

UNIVERSITÉ DE PARIS

FACULTÉ DE PHARMACIE

Année 1936-1937

N° 5

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE BIOLOGIQUE
de la
DÉMENCE PRÉCOCE

THÈSE

pour l'obtention du Diplôme de

Docteur de l'Université de Paris

(Mention Pharmacie)

présentée et soutenue le *Novembre 1936*

PAR

Marcel CROZET

Pharmacien de la Faculté de Paris

JURY

MM. H. HERISSEY, *Président.*

R. DELABY, *Chargé de Cours.*

P. FLEURY, *Agrégé.*

IMPRIMERIE L. LOYEZ

47-49, rue de Dunkerque, SAINT-OMER

1936

Contribution à l'Étude Biologique
de la Démence précoce



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE PARIS

FACULTÉ DE PHARMACIE

Année 1936-1937

N° 5

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE BIOLOGIQUE
de la
DÉMENCE PRÉCOCE

THÈSE

pour l'obtention du Diplôme de

Docteur de l'Université de Paris

(Mention Pharmacie)

présentée et soutenue le Novembre 1936

PAR

Marcel CROZET

Pharmacien de la Faculté de Paris

JURY

MM. H. HERISSEY, *Président.*

R. DELABY, *Chargé de Cours.*

P. FLEURY, *Agrégé.*

IMPRIMERIE L. LOYEZ

47-49, rue de Dunkerque, SAINT-OMER

1936

PERSONNEL DE LA FACULTÉ DE PHARMACIE DE PARIS

ADMINISTRATION

MM. GUÉRIN, *Doyen*, O. ✱, ☉ I.
P. LEBEAU, *Assesseur*, O. ✱, ☉ I.
P. DESPORT, *Secrétaire*, ✱, ☉ I.

PROFESSEURS

MM. GUÉRIN, O. ✱, ☉ I.	Botanique générale.
PERROT, C. ✱, ☉ I.	Histoire naturelle des médicaments.
COUTIERE, O. ✱, ☉ I.	Zoologie.
LEBEAU, O. ✱, ☉ I.	Pharmacie chimique.
BOUGAULT, O. ✱, ☉ I.	Chimie analytique.
GORIS, O. ✱, ☉ I.	Pharmacie galénique.
TASSILLY, O. ✱, ☉ I.	Physique.
DAMIENS, ✱, ☉ I.	Chimie minérale.
HÉRISSEY, O. ✱, ☉ I.	Chimie biologique.
SOMMELET, ✱, ☉ I.	Chimie organique.
LUTZ, ✱, ☉ I.	Cryptogamie et Microbiologie.
FABRE, ✱, ☉ I.	Toxicologie.
LAUNOY, O. ✱, ☉ I.	Professeur sans chaire.

Doyen honoraire : M. RADAIS, O. ✱, ☉ I.

MM. BÉHAL, G. O. ✱, ☉ I. et DELÉPINE, O. ✱, ☉ I., membres de l'Institut
et GUERBET, ✱, ☉ I.

CHARGÉS DE COURS

MM. Marc HONNORAT, ✱, ☉ I.	Législation et Déontologie pharmaceutiques.
LAUNOY, O. ✱, ☉ I.	Pharmacodynamie.
DELABY, ✱, ☉ I.	Hydrologie et Hygiène.
PICON, ☉ I.	Chimie minérale.
BACH, ☉ I.	Microbiologie.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. DELABY, ✱, ☉ A.	MM. BACH, ☉ I.
PICON, ☉ I.	BEDEL, ☉ I.
MASCRÉ, ☉ I.	RÉGNIER, ☉ I.
FLEURY, ☉ I.	

CHEFS DES TRAVAUX PRATIQUES

MM. BEDEL, ☉ I., *agrégé*, chargé des T. P. de 1^{re} année Chimie générale.
FLEURY, ☉ I. et RÉGNIER, ☉ I. : *agrégés*,
chargés des travaux de Chimie analytique.
SOUÈGES, ☉ I. Micrographie.
LEROUX, ✱, ☉ I. Physique.
DELABY, ✱, ☉ I., PICON, ☉ I. et MASCRÉ, ☉ I. :
agrégés, chargés des travaux généraux de 4^{me} année.

Bibliothécaire en Chef : M. BERNARD, ☉ I.



A LA MÉMOIRE DE CEUX QUI ME SONT CHERS

A MA MÈRE

A MON PÈRE

*En témoignage de notre profonde
et très grande reconnaissance.*

A MA FEMME, LE DOCTEUR CROZET

*Dont la collaboration et les conseils
nous furent si précieux.*

A MON BEAU-PÈRE

Bien affectueusement.

A TOUTE MA FAMILLE

A MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR HENRI HERISSEY

Professeur à la Faculté de Pharmacie de Paris

Pharmacien des Hôpitaux

Officier de la Légion d'Honneur

*Hommage de notre respectueuse
gratitude pour l'honneur qu'il
nous a fait en voulant bien
accepter la présidence de notre
thèse.*

A MADAME

et

A MONSIEUR LE DOCTEUR SIMON

Médecin-directeur de l'Hôpital Henri Rousselle

*Auprès de qui nous avons toujours
trouvé tant de sympathique
bienveillance.*

*En témoignage de nos sentiments
respectueux et reconnaissants.*

INTRODUCTION

Depuis de longues années, psychiatres et biochimistes sont attirés par le problème complexe de la Démence précoce et consacrent de nombreux travaux à l'étude du Liquide céphalo-rachidien, du Sang et des Urines au cours de cette affection.

Devant un aussi vaste terrain de recherches, il nous a paru prudent, pour commencer, de limiter notre étude à l'examen des urines chez les déments précoces. Nous avons pensé, en effet, que ce milieu qui draine la plus grande partie des déchets de l'organisme pourrait fournir des renseignements susceptibles d'orienter les recherches futures.

Nous avons divisé notre travail en 5 parties :

Dans la première : l'historique, nous avons envisagé les différentes études dont les urines des déments précoces ont été l'objet, en nous attachant tout particulièrement à celles qui ont été consacrées à l'élimination de la Créatinine chez ces malades.

La deuxième partie constitue en quelque sorte un travail d'orientation. Nous y étudions les variations des principaux éléments de l'urine chez des déments précoces catatoniques en période d'activité. Ces recherches nous amènent à la troisième partie.

Celle-ci est consacrée aux variations de la créatinine urinaire, d'une part chez des déments précoces catatoniques en période d'activité et en période de rémission, d'autre part chez des malades mentales non déments précoces (débiles, mélancoliques, cyclothymiques).

La quatrième partie est réservée à l'étude de la Créatine chez les deux catégories de déments précoces précédemment étudiées ainsi que chez les autres malades mentales ne relevant pas de cette affection. Nous mettons ensuite en parallèle les taux de créatinine et de créatine décélés dans leurs urines.

La cinquième partie de notre ouvrage est consacrée aux conclusions.

Avant d'entrer dans l'exposé de notre travail, nous prions Monsieur le Professeur Hérissé de bien vouloir agréer nos respectueux remerciements pour nous avoir fait l'honneur de nous accepter dans son laboratoire.

Nous sommes heureux de témoigner notre gratitude à Monsieur le Professeur Agrégé P. Fleury qui, avec sa grande bienveillance, a toujours été pour nous un guide sûr et plein d'indulgence.

Nous tenons à assurer Monsieur le Professeur Agrégé R. Delaby de notre profond attachement pour s'être toujours si amicalement intéressé à nous, nous avoir appris à connaître et à aimer la Chimie et pour avoir bien voulu faire partie de notre Jury de Thèse.

Nous remercions tout particulièrement Madame le Docteur Crozet pour l'aide dévouée qu'elle nous a apportée ainsi que pour les connaissances psychiâtriques qui étaient nécessaires pour l'élaboration de ce travail.

Il nous a semblé utile d'indiquer brièvement :

1°) Comment nous avons procédé dans le choix de nos malades.

2°) Le régime alimentaire auquel elles ont été soumises.

3°) Les méthodes employées dans nos dosages.

1° CHOIX DES MALADES.

Il a été procédé à un examen psychiâtrique sévère, n'utilisant pour nos recherches que des malades dont le diagnostic était absolument certain. La plupart d'entre elles, étant internées depuis de nombreuses années, ont été examinées par plusieurs médecins dont les diagnostics sont concordants. De plus, grâce aux observations qui figurent au dossier de chaque malade, il a été facile de suivre l'évolution de la maladie pour chacune d'entre elles.

Nous avons choisi des malades ayant toutes à peu près le même âge, la même taille, le même poids, éliminant celles qui auraient pu être atteintes d'une affection intercurrente telle que tuberculose pulmonaire ou osseuse, infection intestinale ou urinaire, goître même léger ou simple élévation thermique vespérale. Nous avons également écarté de notre choix les malades alimentées à la sonde ou soumises à un

régime spécial. Nous avons veillé à ce qu'elles soient toutes astreintes à la même alimentation depuis un mois au moins avant la première prise d'urine et n'aient absorbé aucun médicament pendant ce laps de temps, en particulier aucun sédatif ou hypnotique qui aurait pu être une cause d'erreur dans nos examens. Nous nous sommes attachés à ce que nos malades aient à peu près le même genre de vie ; la plupart d'entre elles étant maintenues au lit parce qu'impulsives, agitées ou susceptibles de se livrer à des tentatives de suicide, les autres ne se levant que pour s'asseoir. Nous avons ainsi écarté de notre choix les malades vivant au grand air afin d'éviter des examens d'urine portant à la fois sur des sujets restant continuellement dans les dortoirs et sur d'autres se trouvant dans une atmosphère plus vivifiante, ce qui n'aurait pas été sans influence sur nos résultats. D'autre part, dans tous les cas examinés, les malades n'effectuaient aucun travail musculaire pouvant avoir une répercussion sur l'élimination de certains corps dans les urines, créatinine en particulier.

Nous avons recueilli les urines le matin vers cinq heures, le dernier repas ayant eu lieu la veille, au soir à dix-huit heures et nous nous sommes efforcés d'effectuer tous les dosages d'une même malade avec la même prise d'urine afin d'obtenir une plus grande cohésion dans les résultats. Pour déterminer le volume exact d'urine excrétée en 24 heures, nous avons recueilli très soigneusement les urines de chaque malade dans un bocal gradué et cela pendant plusieurs jours ; nous avons ensuite établi la moyenne de la diurèse. Nous donnons tous les résultats de nos dosages par litre d'urine et par 24 heures.

Nous croyons intéressant de préciser qu'en ce qui concerne nos malades démentes précoces, nous avons recherché celles qui présentaient surtout le syndrome moteur de la Démence précoce, laissant volontairement de côté celles chez lesquelles l'affection se manifestait principalement par des troubles délirants. Ainsi nous avons pensé que, si nous pouvions mettre en évidence des troubles de la sécrétion urinaire dans la Démence précoce, ceux-ci seraient plus accentués chez les catatoniques. Pour éviter toute confusion dans les termes, il nous semble utile d'indiquer que nous entendons ici le mot Catatonie dans son sens le plus large, groupant sous cette

même rubrique l'ensemble des manifestations motrices que l'on peut observer dans la maladie de Kraepelin, aussi bien le signe de Babinski que l'impulsion et la fugue alors que d'autres auteurs limitent la Catatonie à quatre symptômes fondamentaux : stéréotypies, négativisme, suggestibilité, catalepsie auxquels ils ajoutent parfois le maniérisme.

Nous avons isolé ainsi un groupe de 20 malades démentes précoces en pleine activité présentant le syndrome catatonique au sens large du mot et un groupe de 6 malades également démentes précoces catatoniques mais en période de rémission ou plus exactement d'accalmie depuis plusieurs semaines. Nous aurions désiré rapporter un plus grand nombre d'observations appartenant à cette deuxième catégorie, malheureusement les démentes précoces en période de rémission sont rares. En effet, dès que l'amélioration est suffisante ces malades sont réclamées par leur famille et sortent de l'Asile.

Toutes les indications que nous venons de donner sur la façon dont nous avons procédé pour le choix des malades et sur les précautions dont nous avons dû nous entourer permettent de comprendre les difficultés rencontrées pour mener à bien notre travail.

En ce qui concerne le prélèvement des urines nous nous sommes heurtés à de nombreux obstacles que nous avons dû surmonter. Beaucoup de ces malades (les démentes précoces en particulier) étaient gâteuses et très agitées. Il a fallu les sonder plusieurs fois par jours, cette opération étant rendue très délicate par leur agitation. D'autres malades, ordinairement assez dociles (mélancoliques, démentes précoces en rémission, débiles même) refusaient de donner leurs urines ; quelques-unes ont dû être enfermées plusieurs heures dans une chambre avant de se décider à faire ce qu'on leur demandait et ces manœuvres ont dû être répétées 3 à 4 jours de suite pour chacune afin de pouvoir établir les diurèses moyennes.

En ce qui concerne l'alimentation, nous avons pesé les rations et nous avons assisté aux repas. On comprendra facilement la résistance que nous avons rencontrée et la patience dont nous avons dû user si on tient compte que toutes ces malades, parmi lesquelles les démentes précoces en pleine activité, étaient privées de médications calmantes

depuis plusieurs semaines et de ce fait étaient encore plus impulsives, plus agitées, plus dangereuses. Ajoutons enfin que nous avons dû les faire surveiller très attentivement au cours des visites qu'elles recevaient afin d'éviter que leur famille ne leur fasse manger quelque friandise, comme cela arrive habituellement, ceci dans le but d'écarter toute perturbation dans la ration alimentaire.

En résumé, les examens pour lesquels nous n'aurions rencontré aucun obstacle chez des personnes normales, comprenant ce qu'on désirait d'elles, ont été l'objet de difficultés continuelles chez nos malades mentales. C'est pourquoi, nous n'avons pu examiner qu'un nombre restreint de malades, mais étant donné les précautions dont nous nous sommes entourés, nous pensons cependant pouvoir apporter par notre travail une contribution à l'étude des troubles biologiques dans la Démence précoce.

2° RÉGIME ALIMENTAIRE AUQUEL ONT ÉTÉ SOUMISES NOS MALADES.

	Pain	Viande	Légumes	Fruits crûs	Fromage	Sucre	Café Lait	Beurre	Bière
Petit Déjeuner 6 heures	75 gr					20 gr	100 gr	40 gr	
Déjeuner 11 heures	150 gr	100 gr	P. de Terre 250 gr.	100 gr	50 gr				1/2 L.
Dîner 18 heures	150 gr		L. verts 250 gr	100 gr					1/2 L.
	375 gr	100 gr	250 gr P. de terre 250 c	200 gr	50 gr	20 gr	100 gr	40 gr	1 L.
			250 gr L. verts 60 c						
	230 c	250 c	310 c	120 c	180 c	70 c	64 c	320 c	

La ration alimentaire de chaque malade par 24 heures correspond en tout à 1.544 calories. (Chiffre obtenu en

additionnant les équivalents caloriques des différents éléments de la ration alimentaire).

Nous rappelons que la ration alimentaire pour un homme de 65 kg. qui travaille est d'environ 2.240 calories. (Professeur Bondouy).

Teneur en chlorures, phosphates et matières albuminoïdes des aliments constituant la ration journalière de chaque malade :

	Chlorures	Phosphates	Matières albuminoïdes
Pain 350 gr.	2 gr. 40	1 gr. 25	24 gr. 60
Viande 100 gr.	0 gr. 35	0 gr. 43	20 gr. 80
Pom. de terre 250 gr.	0 gr. 08	0 gr. 12	16 gr. 25
Légumes verts 250 gr.	0 gr. 12	0 gr. 05	3 gr. 50
Fruits crus 200 gr.	traces	0 gr. 04	5 gr. 25
Fromage 50 gr.	0 gr. 78	0 gr. 07	16 gr.
Sucre 20 gr.			
Café au lait 100 gr.	0 gr. 18	0 gr. 35	3 gr. 46
Beurre 40 gr.	0 gr. 50		6 gr. 70
Assaisonnement culinaire	4 gr. 41 7 à 8 gr.	2 gr. 31	96 gr. 56

Ces chiffres sont extraits du cours de chimie médicale du Docteur Bondouy et des « Notes d'Hygiène alimentaire » du même auteur.

Nous précisons que normalement la ration moyenne des chlorures est comprise entre 10 et 12 grammes, celle des phosphates entre 2 et 3 grammes, enfin un homme de 65 kg. qui travaille doit ingérer environ 100 à 110 grammes de matières albuminoïdes.

3° MÉTHODES EMPLOYÉES DANS NOS DOSAGES.

Recherche de l'albumine.

Méthode de la coagulation par la chaleur en milieu salin et acétique.

Recherche confirmée par la réaction de Heller à l'acide azotique.

Recherche du Glucose.

Caractérisation du glucose par ses propriétés réductrices de la liqueur de Fehling.

Mesure du Ph. (Ph. urinaire normal : 5,8 à 6).

Effectuée au moyen de la méthode colorimétrique.

Dosage des chlorures (taux normaux de chlorures exprimés en Cl Na : 10 à 14 grammes).

Le dosage des chlorures a été réalisé au moyen de la méthode classique de Charpentier Volhard.

Dosage des phosphates (taux normaux de phosphates exprimés en P² O⁵ : 2 à 3 grammes).

Le dosage a été effectué par la méthode de Lecomte à l'aide de la solution titrée d'urane exactement dosée par une solution étalonnée de phosphate acide d'ammonium en milieu acétique.

Dosage de l'urée (taux normaux compris entre 20 et 30 grammes).

Le taux de l'urée a été déterminé en comparant le volume d'azote dégagé par la solution d'urine, après défécation, en présence du réactif à l'hypobromite d'Yvon avec le volume d'azote dégagé dans les mêmes conditions par une solution titrée d'urée.

Dosage de l'acide urique (taux normaux compris entre 0 gr. 40 et 0 gr. 80).

Nous avons dosé ce corps suivant la micro-méthode de Danet par insolubilisation dans la solution ammoniacale de Ronchèse et centrifugation.

Dosage de l'azote amino-ammoniacal (taux normaux : 0 gr. 80 à 1 gr. 10).

L'azote amino-ammoniacal a été dosé par la méthode au formol de Mestrezat après défécation à la chaux.

Dosage de l'azote total (taux normaux compris entre 13 et 16 grammes).

Nous avons réalisé le dosage de l'azote total par micro-Kjeldahl en prenant comme catalyseur le sulfate de potassium puis nous avons utilisé l'appareil de Parnas et Wagner pour la distillation de l'ammoniaque.

Dosage de la créatinine (taux normaux compris entre 0 gr. 40 et 1 gr. ou plus exactement 0 gr. 015 par kilog du poids du sujet).

Le taux de créatinine a été déterminé par la méthode colorimétrique de Folin comparativement avec des solutions titrées de créatinine vues sous une épaisseur de 15 ^m/_m au colorimètre de Duboseq.

Dosage de la créatine (normalement il n'y a pas de créatine dans l'urine).

Pour doser la créatine nous avons procédé à sa transformation en créatinine en suivant la méthode classique. Pour cela nous avons chauffé à 117°, en autoclave, l'urine diluée additionnée d'acide chlorhydrique N. Un dosage colorimétrique nous a permis de déterminer la quantité de créatinine totale. Par différence avec le taux de créatinine préformée nous avons obtenu la quantité de créatinine provenant de la transformation de la créatine. Ce chiffre multiplié par 1,16 nous a donné le taux de créatine contenue dans l'urine à analyser.

Taux normaux des différents rapports :

$$\text{Rapport } \frac{\text{acide urique}}{\text{urée}} = 0,025 \text{ à } 0,035$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}} = 0,10 \text{ à } 0,12$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}} = 0,17 \text{ à } 0,19$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}} = 0,80 \text{ à } 0,85$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote amino-ammoniacal}}{\text{azote uréique} + \text{azote amino-ammoniacal}} = 0,06$$

PREMIÈRE PARTIE

HISTORIQUE

Nombreux sont les travaux consacrés à l'analyse des différents milieux humoraux et produits d'excrétion normaux chez les malades atteints de Démence précoce. Nous indiquons brièvement les recherches pratiquées sur les urines des malades présentant cette affection, puisque c'est justement ce milieu que nous avons étudié.

Déjà en 1909, paraissait dans les « Annales Médico-Psychologique » l'analyse d'une communication de d'ORMÉA sur le pouvoir réducteur des urines chez les déments précoces. L'auteur constatait :

- 1°) que le pouvoir réducteur de ces urines était diminué.
- 2°) qu'elles avaient une faible teneur en urée.

En 1914, la même revue publiait l'analyse d'un article de Julius MICKLE sur la catatonie et ses rapports avec la Démence précoce, montrant la possibilité de l'origine toxique de la catatonie.

Depuis 1920 les travaux n'ont cessé d'affluer aussi bien en France qu'à l'étranger.

La glycosurie chez les déments précoces a été longuement étudiée en France par SANTENOISE et TINEL. Au cours d'expériences sur la glycosurie alimentaire ils ont observé des perturbations de l'élimination du glucose liées à des troubles du système neuro-végétatif. La glycosurie spontanée a été observée à l'étranger par TRAVAGLIANO, SCHULTZE et KNAUER.

D'après GRAZIANI, LUGIATO, EHRENBURG, la glycosurie alimentaire serait rarement rencontrée ; ceci est en contradic-

tion avec l'opinion de VON TREPSAT, DUSE, BOSCHI, ZIVERI, pour lesquels la glycosurie serait très fréquente.

L'albuminurie a fait également l'objet de nombreuses recherches. Là encore les résultats sont différents suivant les auteurs. Pour REICHARDT l'albuminurie serait loin d'être exceptionnelle. DIDE et CHENAIS l'observent pendant les états de catatonie. KAUFFMANN décrit une albuminurie temporaire qui, d'après lui, traduirait l'action musculaire intense et serait comparable à l'albuminurie qui apparaît après les crises convulsives ou après des marches pénibles.

Les taux de chlore, de magnésium, de calcium et de phosphore éliminés dans l'urine par les déments précoces ont été étudiés en France par DIDE et CHENAIS ; à l'étranger par PIGHINI, d'ORMÉA et KAUFFMANN. Les observations donnent des résultats contradictoires de sorte qu'elles ne permettent pas de conclure. Cependant PIGHINI constate toujours une diminution des phosphates dans l'urine de ces malades.

Dans le même ordre d'idées, la quantité de matières organiques éliminées par les reins a été déterminée par d'ORMÉA à l'aide du permanganate et par BACELLI avec le brome. Tous deux ont trouvé une diminution du taux des matières organiques excrétées.

D'ORMÉA, MAGGIOTO, VON TREPSAT ainsi que MUGGIA ont observé un retard à l'élimination du bleu de méthylène chez les déments précoces. KAUFFMANN, qui constate le même phénomène, pense que l'état du système nerveux de ces malades amène des perturbations dans les fonctions rénales et pour TOGAMI, la catatonie serait due à une rétention des produits de transformation. Cette hypothèse nous rapproche de celle de BUSCAÏNO, pour lequel, les substances aminées mises en évidence dans les urines des déments précoces auraient un pouvoir toxique dont la traduction clinique serait justement la catatonie. Ceci nous amène alors à citer les travaux de RAHIER et RÉGNIER sur l'amino-acidurie normale et pathologique dont les résultats n'ont malheureusement qu'un rapport très lointain avec la question qui nous intéresse.

L'indicanurie a été observée par de nombreux auteurs, en particulier par CORIAT, PARDO, PFÖRTNER ainsi que KAUFFMANN.

Enfin, depuis une trentaine d'années, un certain nombre de travaux attirent l'attention sur l'élimination de la créatinine et de la créatine chez les déments précoces à la suite des recherches qui se poursuivent en physiologie normale sur la créatinine et la créatine urinaires, sur leur origine, leur signification, leur rapport avec la contraction musculaire.

Rappelons que, en ce qui concerne les sujets normaux, en 1910, PEKELHARING et VAN HOOGENHUIZE affirment que la créatine est le produit spécifique du métabolisme du tonus musculaire (c'est-à-dire de l'activité musculaire soutenue) et qu'elle n'a aucun rapport avec la contraction clonique ; opinion fortement combattue par certains auteurs car elle se heurte au fait que les muscles, dont les contractions toniques constituent la fonction principale, sont justement ceux dont la teneur en créatine est la plus faible.

Depuis 1923 surtout, l'étude de la créatinine et de la créatine ainsi que de leur métabolisme a donné naissance à un nombre considérable de travaux parmi lesquels en France ceux de BINET et RATHERY, HOUGET, TERROINE et DANMANVILLE, SCHWARTZ et OSCHMANN ; en Italie ceux de d'ANTONA, COLUCCI ; en Angleterre ceux de BODANSKY, BEARD, BENEDICT et OSTERBERG, CHANUTIN et KINARD, ROSE ; en Allemagne ceux de ABDERHALDEN, BÜRGER, PAKOZDY, RIESSER, STENDEL.

Nous réservons une place toute particulière à l'ouvrage de FERNAND KAYSER paru en 1934, qui nous fournit une mise au point remarquable sur la question des corps créatiniques. Pour lui :

- 1° Le métabolisme de la créatinine est surtout endogène ; l'organisme peut faire la synthèse de ce corps, vraisemblablement à partir de la créatine ; la créatininurie est une grandeur relativement constante qui est sans doute en rapport très étroit avec l'intensité du fonctionnement musculaire.
- 2° L'importance de la créatinurie est en relation avec l'intensité du catabolisme protéique contingent. La production de créatine pourrait être en partie liée au métabolisme purique dont un des aboutissants serait l'acide urique et l'autre la créatine.

3° Créatine et créatinine, malgré leur grande parenté chimique, sont deux corps dont les métabolismes sont indépendants.

Sous l'influence de tous ces travaux, neurologues et psychiatres ont tout naturellement été amenés à étudier les variations de la créatine et de la créatinine dans l'urine des malades présentant des troubles du tonus musculaire. *PODOZKI* examinant le cas de parkinsoniens constate une créatininurie normale ou peu augmentée. *HIRST* et *IMRIE* décèlent la présence constante de créatine chez ces malades et en quantité d'autant plus abondante que l'affection est plus grave.

Chez les déments précoces, particulièrement chez les catatoniques, qui présentent une hypertonie musculaire considérable, *PEKELHARING* met en évidence une élévation du taux de créatinine dans les urines ; par contre, *HINSEN*, chez les mêmes malades, trouve un taux de créatinine inférieur aux limites normales.

DEUXIÈME PARTIE

Étude des variations des différents éléments de l'urine chez des démentes précoces en période d'activité

Nous avons réuni dans cette partie l'ensemble de nos analyses, en donnant, sur chaque sujet dont l'urine est examinée, une courte observation qui caractérise son état.

OBSERVATION I. — Bert..., mariée, 33 ans. Taille : 1^m 52.
Poids : 51 kg. 800.

Malade entrée à l'asile le 23 Octobre 1930, à l'âge de 28 ans, avec le certificat suivant :

Est atteinte de troubles psychiques : idées délirantes de persécution et d'influence (croit qu'on lui a jeté un sort), troubles sensoriels avec prédominance des hallucinations de l'ouïe, excitation intellectuelle légère.

Actuellement la malade n'extériorise plus son délire. Elle est indifférente à tout ce qui l'entoure, inaffective à l'égard de son mari et de ses enfants. Parfois, sourires niais et inadéquats ou rires explosifs sans motif, impulsions violentes au cours desquelles il lui arrive de blesser d'autres malades, stéréotypies (la malade mord continuellement la manche de son corsage).

Au point de vue physique on note seulement une mydriase accentuée et une hypertonie très marquée.

EXAMEN DES URINES.

Diurèse journalière moyenne : 1.500 cm³.

Albumine	= 0
Glucose	= 0
Ph.	= 6,7

	Résultats par 1.000 cm ³	Résultats par 24 heures
Chlorures	14 gr. 89	22 gr. 34
Phosphates	1 gr. 72	2 gr. 58
Urée	21 gr. 50	32 gr. 25
Acide urique	0 gr. 45	0 gr. 67
Azote amino-ammoniacal	0 gr. 34	0 gr. 51
Azote total	12 gr. 44	18 gr. 66
Créatinine	0 gr. 75	1 gr. 12

$$\text{Rapport } \frac{\text{acide urique}}{\text{urée}} = 0,020$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ } 0^5}{\text{urée}} = 0,08$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ } 0^5}{\text{azote total}} = 0,13$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}} = 0,80$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote amino-ammoniacal}}{\text{azote uréique} + \text{azote amino-ammoniacal}} = 0,03$$

Résumé.

Acidité diminuée

Eléments augmentés	Eléments normaux	Eléments diminués
chlorures	phosphates	Rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$
urée	acide urique	Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ } 0^5}{\text{urée}}$
azote total	Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$	Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ } 0^5}{\text{azote total}}$
créatinine		azote amino-ammoniacal
		Rapport $\frac{\text{azote a-a (1)}}{\text{azote u} + \text{azote a-a}}$

(1) N. B. — Pour les commodités de l'impression nous nous sommes permis d'employer l'abréviation : azote a-a pour azote amino-ammoniacal et l'abréviation : azote u pour azote uréique.

OBSERVATION II. — Bou..., mariée, 31 ans. Taille 1^m 54.
Poids : 58 kg. 200.

Malade entrée à l'asile le 31 Mars 1933, à l'âge de 29 ans,
avec le certificat suivant :

Excitation anxieuse, larmes, appels pathétiques entrecoupés de rires immotivés. Périodes d'apathie avec mutisme. Propos délirants incohérents « un homme mauvais veut la faire mourir ». Déjà internée pour troubles du caractère. Démence précoce probable.

Actuellement, malade délirante excitée et impulsive. Négativisme : résiste aux soins, observe un mutisme complet quand on l'interroge. Reste indifférente à tout ce qui l'entoure. Pleure et rit sans motif.

Au point de vue physique, rien à signaler sinon une légère exagération des réflexes tendineux.

EXAMEN DES URINES.

Diurèse journalière moyenne : 1.100 cm³.

Albumine = 0
Glucose = 0
Ph: = 5,2

	Résultats par 1.000 cm ³	Résultats par 24 heures
Chlorures	7 gr. 64	8 gr. 40
Phosphates	2 gr. 02	2 gr. 22
Urée	22 gr. 50	24 gr. 75
Acide urique	0 gr. 76	0 gr. 83
Azote amino-ammoniacal	0 gr. 94	1 gr. 03
Azote total	11 gr. 15	12 gr. 26
Créatinine	2 gr.	2 gr. 20

Rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$ = 0,033.

Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ 0}^3}{\text{urée}}$ = 0,09

Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ 0}^5}{\text{azote total}}$ = 0,18

Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$ = 0,92

Rapport $\frac{\text{azote amino-ammoniacal}}{\text{azote uréique} + \text{azote amino-ammoniacal}}$ = 0,08

Résumé.

Acidité augmentée		
Eléments augmentés	Eléments normaux	Eléments diminués
acide urique	phosphates	chlorures
créatinine	urée	azote total
Rapport $\frac{\text{azote a-a}}{\text{azote u} + \text{azote a-a}}$	azote amino-ammoniacal Rapport $\frac{P^2 \ 0^5}{\text{azote total}}$	Rapport $\frac{P^2 \ 0^5}{\text{urée}}$
Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$	acide urique Rapport $\frac{\text{urée}}$	

OBSERVATION III. — Bre..., célibataire, 33 ans. Taille : 1^m 51. Poids : 48 kg. 100.

Malade entrée à l'asile le 1^{er} Mars 1924, à l'âge de 22 ans, avec le certificat suivant :

Est atteinte de troubles mentaux caractérisés par : excitation, préoccupations érotiques, idées de persécution. Etat subconfessionnel. Puérilisme. Crises névropathiques. Tachycardie. Hyperréflexivité. Probabilité de démence précoce.

Actuellement la malade ne manifeste plus aucune idée délirante et reste repliée sur elle-même, indifférente à tout ce qui l'entoure, inaffective. Présente du maniérisme. Elle répond aux questions posées par un sourire niais ou un rire inadéquat. S'excite par intervalles et se livre alors à des impulsions violentes, lançant à la tête de ses compagnes tout ce qui se trouve à sa portée.

Au point de vue physique on note de la mydriase, des troubles vaso-moteurs surtout marqués au niveau de la face. Tachycardie. Réflexes tendineux exagérés.

EXAMEN DES URINES.

Diurèse journalière moyenne : 1.200 cm³.

Albumine = 0
Glucose = 0
Ph. = 6,3

	Résultats par 1.000 cm ³	Résultats par 24 heures
Chlorures	3 gr. 52	4 gr. 22
Phosphates	1 gr. 04	1 gr. 24
Urée	17 gr.	20 gr. 40
Acide urique	0 gr. 69	0 gr. 82
Azote amino-ammoniacal	0 gr. 25	0 gr. 30
Azote total	9 gr. 26	11 gr. 11
Créatinine	1 gr.	1 gr. 20

$$\text{Rapport } \frac{\text{acide urique}}{\text{urée}} = 0,040$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ 0}^5}{\text{urée}} = 0,06$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ 0}^5}{\text{azote total}} = 0,11$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}} = 0,85$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote amino-ammoniacal}}{\text{azote uréique} + \text{azote amino-ammoniacal}} = 0,03$$

Résumé.

Acidité diminuée

Eléments augmentés	Eléments normaux	Eléments diminués
acide urique	urée	chlorures
créatinine	azote uréique	phosphates
Rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$	Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$	azote amino-ammoniacal
		azote total
		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ 0}^5}{\text{urée}}$
		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ 0}^5}{\text{azote total}}$
		Rapport $\frac{\text{azote a-a}}{\text{azote u} + \text{azote a-a}}$

OBSERVATION IV. — Cab..., célibataire, 30 ans. Taille : 1 m 50. Poids : 44 kg. 250.

Malade entrée à l'asile le 12 Avril 1933, à l'âge de 28 ans, avec le certificat suivant :

Est atteinte de troubles psychiques : confusion mentale avec demi stupeur. Périodes d'excitation surtout nocturne, hallucinations de l'ouïe, idées délirantes non systématisées, méfiance pathologique. Mal de Pott ancien. Pouls 120. Légère mydriase. Hyperéfectivité.

Actuellement la malade reste dans une attitude stuporeuse. Parfois maniérisme, sourires immotivés ou crises de

larmes sans raison. Mutisme partiel. Périodes d'agitation avec impulsions violentes.

Au point de vue physique on note des troubles vasomoteurs et de la mydriase. Réflexes tendineux exagérés.

EXAMEN DES URINES.

Diurèse journalière moyenne : 1.000 cm³.

Albumine = 0
Glucose = 0
Ph. = 8,3
Chlorures = 8 gr. 52
Phosphates = 0 gr. 87
Urée = 16 gr. 25
Acide urique = 0 gr. 34
Azote amino-ammoniacal = 1 gr. 76
Azote total = 8 gr. 22
Créatinine = 2 gr. 92

$$\text{Rapport } \frac{\text{acide urique}}{\text{urée}} = 0,020$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}} = 0,05$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}} = 0,10$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}} = 0,92$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote amino-ammoniacal}}{\text{azote uréique} + \text{azote amino-ammoniacal}} = 0,19$$

Résumé.

Acidité très diminuée

Eléments augmentés	Eléments normaux	Eléments diminués
azote amino-ammoniacal		chlorures
créatinine		phosphates
azote uréique		urée
Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$		acide urique
azote a-a		azote total
Rapport $\frac{\text{azote u} + \text{azote a-a}}$		Rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$
		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}}$
		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}}$

OBSERVATION V. — Car..., célibataire, 32 ans. Taille : 1^m 54. Poids : 54 kg. 500.

Malade entrée à l'asile le 25 Janvier 1924, à l'âge de 21 ans, avec le certificat suivant :

Troubles mentaux, immobilité, inertie, résistance, négativisme, refus d'aliments. Semi-mutisme. Défénéstration en décembre 1923. Début des troubles il y a 2 ans 1/2. Probabilité de Démence précoce.

Actuellement, malade très impulsive qui doit être maintenue au lit. Prononce par instants quelques paroles intelligibles mais la plupart du temps conserve un mutisme complet et garde les yeux obstinément fermés quand on l'interroge. Résiste aux soins. Négativisme. Gâtisme. Conservation des attitudes. Rires immotivés et incohercibles.

Au point de vue physique on note une mydriase accentuée et des réflexes tendineux exagérés.

EXAMEN DES URINES. Diurèse journalière moyenne : 1.100 cm³.

Albumine = 0

Glucose = 0

Ph. = 5,9

	Résultats par 1.000 cm ³	Résultats par 24 heures
Chlorures	10 gr. 68	11 gr. 74
Phosphates	0 gr. 91	1 gr.
Urée	24 gr. 50	26 gr. 95
Acide urique	0 gr. 41	0 gr. 45
Azote amino-ammoniacal	0 gr. 62	0 gr. 68
Azote total	16 gr.	17 gr. 60
Créatinine	1 gr. 07	1 gr. 17

$$\text{Rapport } \frac{\text{acide urique}}{\text{urée}} = 0,016$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}} = 0,03$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}} = 0,05$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}} = 0,71$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote amino-ammoniacal}}{\text{azote uréique} + \text{azote amino-ammoniacal}} = 0,05$$

Résumé.

Acidité normale

Eléments augmentés	Eléments normaux	Eléments diminués
azote total	chlorures	phosphates
créatinine	urée	azote amino-ammoniacal
	acide urique	Rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$
		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}}$
		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}}$
		Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$
		Rapport $\frac{\text{azote a-a}}{\text{azote u} + \text{azote a-a}}$

OBSERVATION VI. — Carr..., mariée, 30 ans. Taille : 1^m 54.
Poids : 51 kg. 400.

Malade entrée à l'asile le 22 Décembre 1928, à l'âge de 23 ans, avec le certificat suivant :

Troubles mentaux : débilité mentale profonde, idées de jalousie, récriminations contre son mari qui, dit-elle, l'a abandonnée et la laissait mourir de faim, elle et ses enfants. Violences, bris de carreaux, voies de fait.

Actuellement la malade se présente comme une démente précoce classique : opposition et résistance aux soins. Négativisme. Gâtisme. Mutisme partiel. Au cours des rares intervalles où la malade consent à parler, elle n'exprime plus aucune idée de jalousie. Inaffectivité. Agitation très violente et impulsions qui imposent le maintien de la malade au lit avec la camisole de force.

Au point de vue physique on note des troubles vaso-moteurs accentués et des réflexes tendineux exagérés.

EXAMEN DES URINES.

Diurèse journalière moyenne : 800 cm³.

Albumine = 0
Glucose = 0
Ph. = 5,5

	Résultats par 1.000 cm ³	Résultats par 24 heures
Chlorures	8 gr. 03	6 gr. 42
Phosphates	1 gr. 31	1 gr. 04
Urée	19 gr. 50	15 gr. 60
Acide urique	0 gr. 72	0 gr. 57
Azote amino-ammoniacal	0 gr. 63	0 gr. 50
Azote total	10 gr. 22	8 gr. 17
Créatinine	1 gr. 87	1 gr. 50

$$\text{Rapport } \frac{\text{acide urique}}{\text{urée}} = 0,036$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}} = 0,06$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}} = 0,12$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}} = 0,72$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote amino-ammoniacal}}{\text{azote uréique} + \text{azote amino-ammoniacal}} = 0,06$$

Résumé. Acidité augmentée

Eléments augmentés	Eléments normaux	Eléments diminués
créatinine	acide urique	chlorures
Rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$		phosphates
		urée
Rapport $\frac{\text{azote a-a}}{\text{azote u} + \text{azote a-a}}$		azote amino-ammoniacal
		azote total
		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}}$
		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}}$
		Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$

OBSERVATION VII. — Cre..., mariée, 35 ans. Taille : 1^m 50.
Poids : 44 kg. 100.

Malade entrée à l'asile le 16 Mai 1925, à l'âge de 25 ans,
avec le certificat suivant :

Troubles mentaux caractérisés par : faiblesse profonde de l'intelligence, euphorie niaise, indifférence pour tout ce qui l'entoure, excitation motrice. Serait sujette à des crises d'agitation et à des actes de violence.

Actuellement cette malade garde une inertie complète. Indifférente, inaffective. Ne s'alimente que si on la fait manger. Mutisme partiel. Gâtisme. Nombreuses stéréotypies (gratte son tablier avec l'extrémité de son index droit). Rires, sourires immotivés. Excitation violente par intervalles. Impulsions.

Au point de vue physique on note seulement des réflexes rotuliens vifs.

EXAMEN DES URINES.

Diurèse journalière moyenne : 1.100 cm³.

Albumine = 0
Glucose = 0
Ph. = 5,6

	Résultats par 1.000 cm ³	Résultats par 24 heures
Chlorures	2 gr. 54	2 gr. 79
Phosphates	1 gr. 56	1 gr. 71
Urée	17 gr. 50	19 gr. 25
Acide urique	0 gr. 37	0 gr. 40
Azote amino-ammoniacal	0 gr. 52	0 gr. 57
Azote total	8 gr. 88	9 gr. 76
Créatinine	0 gr. 88	0 gr. 96

$$\text{Rapport } \frac{\text{acide urique}}{\text{urée}} = 0,021$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^3}{\text{urée}} = 0,08$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^3}{\text{azote total}} = 0,18$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}} = 0,91$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote amino-ammoniacal}}{\text{azote uréique} + \text{azote amino-ammoniacal}} = 0,05$$

Résumé.

Acidité augmentée

Eléments augmentés	Eléments normaux	Eléments diminués
créatinine	acide urique	chlorures
Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$	Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}}$	phosphates
		urée
		azote amino-ammoniacal
		azote total
		Rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$
		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}}$
		Rapport $\frac{\text{azote a-a}}{\text{azote u} + \text{azote a-a}}$

OBSERVATION VIII. — Del..., célibataire, 21 ans. Taille : 1 m 53. Poids 52 kg. 500.

Malade entrée à l'asile le 30 Octobre 1929, à l'âge de 15 ans, avec le certificat suivant :

Est atteinte de troubles psychiques : état mélancolique, périodes d'anxiété. Troubles sensoriels. Tendance aux fugues. Insomnie.

Actuellement la malade réalise le type classique de la demente précoce. Extrêmement agitée et impulsive, elle doit être maintenue au lit avec la camisole de force. Chante à tue-tête, crie et récrimine d'une façon incohérente. Répond aux questions posées par des énumérations de mots sans lien entre eux, parfois phénomènes de barrage. Résiste aux traitements. S'alimente irrégulièrement, souvent jette son assiette à la tête de la personne qui la lui apporte. Gâtisme par intervalles.

Au point de vue physique on note de la mydriase, de la tachycardie, des réflexes tendineux très vifs.

EXAMEN DES URINES.

Diurèse journalière moyenne : 1.000 cm³.

Albumine = 0
 Glucose = 0
 Ph. = 5,5
 Chlorures = 2 gr. 54

Phosphates = 0 gr. 54
 Urée = 18 gr. 75
 Acide urique = 0 gr. 43
 Azote amino-ammoniacal = 0 gr. 36
 Azote total = 19 gr.
 Créatinine = 1 gr. 07

$$\text{Rapport } \frac{\text{acide urique}}{\text{urée}} = 0,023$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}} = 0,03$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}} = 0,03$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}} = 0,46$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote amino-ammoniacal}}{\text{azote uréique} + \text{azote amino-ammoniacal}} = 0,04$$

Résumé.

Acidité augmentée

Eléments augmentés	Eléments normaux	Eléments diminués
azote total	acide urique	chlorures
créatinine		phosphates
		urée
		azote amino-ammoniacal
		Rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$
		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}}$
		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}}$
		Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$
		Rapport $\frac{\text{azote a-a}}{\text{azote u} + \text{azote a-a}}$

OBSERVATION IX. — Delc..., célibataire, 31¹ ans. Taille : 1^m 63. Poids : 58 kg. 400.

Malade entrée à l'asile le 24 Mars 1924, à l'âge de 20 ans, avec le certificat suivant :

Est atteinte de Démence précoce : affaiblissement intellectuel définitif, indifférence affective, inertie motrice et psychique confinant à la stupeur, confusion dans les idées, périodes d'excitation avec rires sans motif. Deux placements antérieurs.

Actuellement, malade extrêmement agitée et impulsive qui bondit d'un coin à l'autre de la pièce lorsqu'on veut l'interroger. Doit être maintenue au lit presque continuellement avec la camisole. Indifférence complète. Alternatives de crises de larmes et de rires explosifs non motivés. Négativisme. Mutisme partiel. Parfois refus d'aliments. Gâtisme.

Au point de vue physique on note des troubles vaso-moteurs surtout marqués au visage. Mydriase. Réflexes tendineux exagérés.

EXAMEN DES URINES.

Diurèse journalière moyenne : 800 cm³.

Albumine = 0
Glucose = 0
Ph. = 3,9

	Résultats par 1.000 cm ³	Résultats par 24 heures
Chlorures	9 gr. 60	7 gr. 68
Phosphates	2 gr. 20	1 gr. 76
Urée	19 gr. 50	15 gr. 60
Acide urique	0 gr. 35	0 gr. 28
Azote amino-ammoniacal	0 gr. 79	0 gr. 63
Azote total	11 gr. 55	9 gr. 24
Créatinine	1 gr. 66	1 gr. 32

$$\text{Rapport } \frac{\text{acide urique}}{\text{urée}} = 0,017$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}} = 0,11$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}} = 0,19$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}} = 0,79$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote amino-ammoniacal}}{\text{azote uréique} + \text{azote amino-ammoniacal}} = 0,08$$

Résumé.

Acidité très augmentée

Eléments augmentés	Eléments normaux	Eléments diminués
créatinine	$P^2 O^5$	chlorures
azote a-a	Rapport $\frac{\text{urée}}{\text{azote total}}$	phosphates
Rapport $\frac{\text{azote u} + \text{azote a-a}}{\text{azote u} + \text{azote a-a}}$	$P^2 O^5$	urée
	Rapport $\frac{\text{azote total}}{\text{azote total}}$	acide urique
		azote amino-ammoniacal
		azote total
		Rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$
		Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$

OBSERVATION X. — Delm..., mariée, 33 ans. Taille : 1^m 50.
Poids : 48 kg. 400.

Malade entrée à l'asile le 8 Juin 1934, à l'âge de 32 ans, avec le certificat suivant :

Est atteinte de troubles psychiques : état mélancolique atypique, idées délirantes hypochondriaques et de persécution. Refus partiel de nourriture. Affaiblissement psychique marqué. Début ancien de la psychose. Peut être Démence précoce.

Actuellement la malade garde une attitude stuporeuse, présente du négativisme, résiste aux traitements, observe un mutisme complet, refuse de s'alimenter et doit être nourrie à la cuillère. Gâte dans son lit.

Parfois la malade qui est ordinairement calme, s'excite brusquement et se livre à des impulsions violentes au cours desquelles elle jette à terre ou sur les personnes qui l'en-tourent tous les objets qui sont près d'elle.

Au point de vue physique, on note des troubles vaso-moteurs très accentués des extrémités qui sont froides et cyanosées. Hypertonicité. Réflexes tendineux exagérés.

EXAMEN DES URINES.

Diurèse journalière moyenne : 1.100 cm³.

Albumine = 0
Glucose = 0
Ph. = 8,7

	Résultats par 1.000 cm ³	Résultats par 24 heures
Chlorures	2 gr. 35	2 gr. 58
Phosphates	0 gr. 18	0 gr. 19
Urée	5 gr. 37	5 gr. 90
Acide urique	0 gr. 16	0 gr. 17
Azote amino-ammoniacal	1 gr. 56	1 gr. 71
Azote total	3 gr. 11	3 gr. 42
Créatinine	1 gr. 07	1 gr. 28

$$\text{Rapport } \frac{\text{acide urique}}{\text{urée}} = 0,029$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}} = 0,03$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}} = 0,05$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}} = 0,80$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote amino-ammoniacal}}{\text{azote uréique} + \text{azote amino-ammoniacal}} = 0,38$$

Résumé.

Acidité très diminuée

Eléments augmentés	Eléments normaux	Eléments diminués
azote amino-ammoniacal	Rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$	chlorures
créatinine	Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$	phosphates
Rapport $\frac{\text{azote a-a}}{\text{azote u} + \text{azote a-a}}$		urée
		acide urique
		azote total
		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}}$
		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}}$

OBSERVATION XI. — Det..., célibataire, 25 ans. Taille : 1^m 62. Poids : 65 kg. 500.

Malade entrée à l'asile le 3 Juin 1933, à l'âge de 22 ans, avec le certificat suivant :

Délire paranoïde à base d'interprétations. « Depuis sa majorité on cherche à la supprimer, on lui envoie des fluides nocifs, de l'électricité par les fils télégraphiques, le compteur ; on lui envoie des gaz asphyxiants nouveau modèle et des poisons exotiques. Elle est fille de Jaurès et de La Rochefoucauld à la fois. Elle possède des richesses en banque. Elle a entendu dire tout cela ». Amimie et rires immotivés. Au dehors assiège les banques, les autorités. Cherche à se frapper. Déjà traitée.

Actuellement, conservation du délire de filiation. Malade presque continuellement agitée et devant être maintenue par la camisole de force. Chante à tue-tête. Se livre à des impulsions violentes. Attitude maniérée et sourires inadaptés. Stéréotypies (froncement des sourcils). Tendance à la boulimie.

Au point de vue physique on ne relève rien de spécial sinon des troubles vaso-moteurs des extrémités : mains moites. Réflexes rotuliens vifs.

EXAMEN DES URINES.

Diurèse journalière moyenne : 1.100 cm³.

Albumine = 0
Glucose = 0
Ph. = 5,8

	Résultats par 1.000 cm ³	Résultats par 24 heures
Chlorures	2 gr. 34	2 gr. 57
Phosphates	1 gr. 34	1 gr. 47
Urée	15 gr.	16 gr. 50
Acide urique	0 gr. 36	0 gr. 39
Azote amino-ammoniacal	0 gr. 66	0 gr. 72
Azote total	8 gr. 24	9 gr. 06
Créatinine	1 gr. 20	1 gr. 32

$$\text{Rapport } \frac{\text{acide urique}}{\text{urée}} = 0,024$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}} = 0,09$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}} = 0,16$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}} = 0,84$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote amino-ammoniacal}}{\text{azote uréique} + \text{azote amino-ammoniacal}} = 0,08$$

Résumé.

Acidité normale

Eléments augmentés	Eléments normaux	Eléments diminués
créatinine		chlorures
	Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$	phosphates
Rapport $\frac{\text{azote a-a}}{\text{azote u} + \text{azote a-a}}$		urée
		acide urique
		azote amino-ammoniacal
		azote total
		Rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$
		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}}$
		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}}$

OBSERVATION XII. — Duc..., mariée, 27 ans. Taille : 1^m 44.
Poids : 45 kg. 200.

Malade entrée à l'asile le 13 Avril 1932, à l'âge de 24 ans, avec le certificat suivant :

Syndrome d'inactivité, d'indifférence affective, d'excitation et d'impulsions par intervalles.

Actuellement la malade est extrêmement impulsive et doit être maintenue au lit avec la camisole. Indifférence complète au monde extérieur. Inaffectivité. Rires et sourires immotivés. Négativisme. Mutisme partiel. Gâtisme.

Au point de vue physique on note des troubles vasomoteurs : mains moites. Mydriase. Réflexes tendineux exagérés.

EXAMEN DES URINES.

Diurèse journalière moyenne : 900 cm³.

Albumine = 0
Glucose = 0
Ph. = 6,5

	Résultats par 1.000 cm ³	Résultats par 24 heures
Chlorures	7 gr. 25	6 gr. 52
Phosphates	2 gr. 40	2 gr. 16
Urée	12 gr. 50	11 gr. 25
Acide urique	0 gr. 86	0 gr. 77
Azote amino-ammoniacal	0 gr. 98	0 gr. 88
Azote total	7 gr. 80	7 gr. 02
Créatinine	0 gr. 44	0 gr. 39

$$\text{Rapport } \frac{\text{acide urique}}{\text{urée}} = 0,068$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}} = 0,19$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}} = 0,30$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}} = 0,68$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote amino-ammoniacal}}{\text{azote uréique} + \text{azote amino-ammoniacal}} = 0,14$$

Résumé.

Acidité diminuée

Eléments augmentés	Eléments normaux	Eléments diminués
Rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$	phosphates	chlorures
Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}}$	acide urique	urée
Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}}$	azote amino-ammoniacal	azote total
Rapport $\frac{\text{azote a-a}}{\text{azote u} + \text{azote a-a}}$		créatinine
		Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$

OBSERVATION XIII. — Dul..., célibataire, 32 ans. Taille : 1^m 60. Poids : 61 kg. 350.

Malade entrée à l'asile le 15 Août 1934, à l'âge de 31 ans, avec le certificat suivant :

Est atteinte d'aliénation mentale caractérisée par un état stuporeux. Inertie complète. Mutisme. Refus d'aliment. Probabilité de Démence précoce. Déjà internée trois fois en maison de santé privée.

Actuellement la malade est tout à fait indifférente à ce qui l'entoure. Elle reste des heures entières assise sur une chaise, prostrée dans la même attitude. Négativisme. Observe un semi-mutisme. Parfois s'excite et se livre à des impulsions violentes. Rires explosifs. Sourires immotivés. La malade s'alimente bien à condition qu'on la fasse manger. Gâtisme par intervalles.

Au point de vue physique on note des troubles vasomoteurs : refroidissement et cyanose des extrémités, sia-lorrhée. Réflexes patellaires exagérés.

EXAMEN DES URINES.

Diurèse journalière moyenne : 1.500 cm³.

Albumine = 0
Glucose = 0
Ph. = 5,2

	Résultats par 1.000 cm ³	Résultats par 24 heures
Chlorures	4 gr. 11	6 gr. 16
Phosphates	0 gr. 49	0 gr. 73
Urée	9 gr.	13 gr. 50
Acide urique	0 gr. 49	0 gr. 73
Azote amino-ammoniacal	0 gr. 40	0 gr. 60
Azote total	4 gr. 60	6 gr. 90
Créatinine	0 gr. 57	0 gr. 85

$$\text{Rapport } \frac{\text{acide urique}}{\text{urée}} = 0,054$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}} = 0,05$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}} = 0,10$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}} = 0,91$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote amino-ammoniacal}}{\text{azote uréique} + \text{azote amino-ammoniacal}} = 0,08$$

Résumé.

Acidité augmentée

Eléments augmentés	Eléments normaux	Eléments diminués
Rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$	acide urique créatinine	chlorures phosphates urée
Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$		azote amino-ammoniacal azote total
Rapport $\frac{\text{azote a-a}}{\text{azote u} + \text{azote a-a}}$		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}}$ Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}}$

OBSERVATION XIV. — Duy..., célibataire, 30 ans. Taille : 1 m 50. Poids : 48 kg. 450.

Malade entrée à l'asile le 12 Octobre 1935, à l'âge de 30 ans, avec le certificat suivant :

Est atteinte de troubles psychiques caractérisés par de l'inertie, de l'apathie, de l'indifférence affective. Mutisme partiel. Serait parfois impulsive. Démence précoce. Le début des troubles remonte à une dizaine d'années.

Actuellement cette malade se présente dans une attitude prostrée, restant des journées entières assise sur une chaise avec une poupée dans les bras, pour laquelle elle ne manifeste d'ailleurs aucune affectivité. Garde un mutisme presque complet et semble indifférente à tout ce qui l'entoure. Sourit et pleure sans raison. Parfois se livre à des impulsions violentes. Quand elle marche prend une attitude maniérée et tient alors l'auriculaire de la main droite écarté des autres doigts. La malade s'alimente bien à condition qu'on lui mette les aliments dans la bouche avec une cuillère.

Au point de vue physique on note des troubles vasomoteurs accentués : pâleur de la face, refroidissement et cyanose des extrémités. Sialorrhée très prononcée. Réflexes patellaires exagérés.

EXAMEN DES URINES.

Diurèse journalière moyenne : 1.200 cm³.

Albumine = 0
Glucose = 0
Ph. = 5,6

	Résultats par 1.000 cm ³	Résultats par 24 heures
Chlorures	6 gr. 95	8 gr. 34
Phosphates	2 gr. 18	2 gr. 61
Urée	16 gr.	19 gr. 20
Acide urique	0 gr. 30	0 gr. 36
Azote amino-ammoniacal	0 gr. 67	0 gr. 80
Azote total	8 gr. 21	9 gr. 85
Créatinine	1 gr. 20	1 gr. 44

$$\text{Rapport } \frac{\text{acide urique}}{\text{urée}} = 0,018$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}} = 0,13$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}} = 0,26$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}} = 0,90$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote amino-ammoniacal}}{\text{azote uréique} + \text{azote amino-ammoniacal}} = 0,08$$

Résumé.

Acidité augmentée

Eléments augmentés	Eléments normaux	Eléments diminués
créatinine	phosphates	chlorures
$\text{P}^2 \text{ O}^5$	azote amino-ammoniacal	urée
Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}}$		acide urique
Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}}$		azote total
Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$		Rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$
Rapport $\frac{\text{azote a-a}}{\text{azote u} + \text{azote a-a}}$		

OBSERVATION XV. — Fou..., célibataire, 27 ans. Taille : 1^m 48. Poids : 46 kg. 350.

Malade entrée à l'asile le 29 Juin 1925, à l'âge de 17 ans, avec le certificat suivant :

Excitation psychique, propos sans suite, désordre des actes, agitation, insomnie.

Actuellement la malade présente une inertie complète. Apathie. Indifférence au monde extérieur, malade repliée sur elle-même. Excitation violente par intervalles avec impulsions. Sourires et rires immotivés. Gestes stéréotypés (hausse les épaules et se bouche les oreilles quand on lui parle). Périodes de négativisme avec gâtisme et refus partiel d'aliments.

Au point de vue physique on note des troubles vasomoteurs : pâleur de la face, refroidissement et cyanose des extrémités. Réflexes rotuliens très vifs.

EXAMEN DES URINES.

Diurèse journalière moyenne : 1.200 cm³.

Albumine = 0
Glucose = 0
Ph. = 7,3

	Résultats par 1.000 cm ³	Résultats par 24 heures
Chlorures	3 gr. 33	3 gr. 99
Phosphates	1 gr. 12	1 gr. 34
Urée	13 gr.	15 gr. 60
Acide urique	0 gr. 38	0 gr. 45
Azote amino-ammoniacal	0 gr. 19	0 gr. 22
Azote total	8 gr.	9 gr. 60
Créatinine	2 gr.	2 gr. 40

$$\text{Rapport } \frac{\text{acide urique}}{\text{urée}} = 0,029$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}} = 0,08$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}} = 0,14$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}} = 0,75$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote amino-ammoniacal}}{\text{azote uréique} + \text{azote amino-ammoniacal}} = 0,03$$

Résumé.

Acidité très diminuée

Eléments augmentés	Eléments normaux	Eléments diminués
créatinine	acide urique	chlorures
	acide urique	phosphates
	Rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$	urée
		azote amino-ammoniacal
		azote total
		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}}$
		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}}$
		Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$
		Rapport $\frac{\text{azote a-a}}{\text{azote u} + \text{azote a-a}}$

OBSERVATION XVI. — Fre..., célibataire, 28 ans. Taille : 1^m 55. Poids : 56 kg. 400.

Malade entrée à l'asile le 21 Juillet 1930, à l'âge de 23 ans, avec le certificat suivant :

Est atteinte de confusion mentale avec tendance à la stupeur, rires sans motif, indifférence affective.

Actuellement la malade est indifférente à tout ce qui l'entoure, inaffective, apathique, reste prostrée sur une chaise avec un mouchoir sur la tête qui lui cache les yeux. Au cours des conversations, répond à côté de toutes les questions posées, répète la dernière syllabe de la phrase, parfois phénomènes de barrage. Crises de larmes ou rires explosifs sans motif. Stéréotypies (se cure les ongles avec le coin de son tablier, se frotte les yeux). Malade très malpropre, gâtisme. Parfois impulsions dangereuses.

Au point de vue physique on note des troubles vasomoteurs marqués au niveau de la face : mains moites. Réflexes tendineux vifs.

EXAMEN DES URINES.

Diurèse journalière moyenne : 900 cm³.

Albumine = 0
Glucose = 0
Ph. = 5,7

	Résultats par 1.000 cm ³	Résultats par 24 heures
Chlorures	11 gr. 76	10 gr. 58
Phosphates	1 gr. 27	1 gr. 14
Urée	25 gr.	22 gr. 50
Acide urique	0 gr. 84	0 gr. 75
Azote amino-ammoniacal	0 gr. 57	0 gr. 51
Azote total	12 gr. 80	11 gr. 52
Créatinine	2 gr.	1 gr. 80

$$\text{Rapport } \frac{\text{acide urique}}{\text{urée}} = 0,033$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}} = 0,05$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}} = 0,09$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}} = 0,91$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote amino-ammoniacal}}{\text{azote uréique} + \text{azote amino-ammoniacal}} = 0,04$$

Résumé.

Acidité augmentée

Eléments augmentés	Eléments normaux	Eléments diminués
créatinine	chlorures	phosphates
azote uréique	urée	azote amino-ammoniacal
Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$	acide urique	azote total
	Rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$	Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}}$
		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}}$
		Rapport $\frac{\text{azote a-a}}{\text{azote u} + \text{azote a-a}}$

OBSERVATION XVII. — La..., mariée, 33 ans. Taille : 1^m 60.
Poids : 61 kg.

Est atteinte de troubles psychiques : dépression mélancolique, confusion dans les idées, hallucinations de l'ouïe.

Négativisme. Refus partiel de nourriture. Placement antérieur dans une maison de santé.

Actuellement cette malade réalise le type classique de la démente précoce. Inertie complète. Attitude stuporeuse. Mutisme. Négativisme. Refus partiel d'aliments. Indifférence complète pour tout ce qui l'entoure. Inaffectivité. Impulsions violentes par intervalles avec agitation désordonnée.

Au point de vue physique on note des troubles vasomoteurs intenses : Cyanose des extrémités, œdème malléolaire. Réflexes tendineux exagérés.

EXAMEN DES URINES.

Diurèse journalière moyenne : 1.200 cm³.

Albumine = 0
Glucose = 0
Ph. = 6,9

	Résultats par 1.000 cm ³	Résultats par 24 heures
Chlorures	6 gr. 17	7 gr. 40
Phosphates	0 gr. 37	0 gr. 44
Urée	7 gr. 50	9 gr.
Acide urique	0 gr. 22	0 gr. 26
Azote amino-ammoniacal	0 gr. 22	0 gr. 26
Azote total	4 gr.	4 gr. 86
Créatinine	0 gr. 78	0 gr. 93

$$\text{Rapport } \frac{\text{acide urique}}{\text{urée}} = 0,029$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^{25} \text{ O}^{50}}{\text{urée}} = 0,04$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^{25} \text{ O}^{50}}{\text{azote total}} = 0,09$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}} = 0,87$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote amino-ammoniacal}}{\text{azote uréique} + \text{azote amino-ammoniacal}} = 0,06$$

Résumé.

Acidité diminuée

Eléments augmentés	Eléments normaux	Eléments diminués
Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$	créatinine	chlorures
	Rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$	phosphates
	Rapport $\frac{\text{azote a-a}}{\text{azote u + azote a-a}}$	urée
		acide urique
		azote amino-ammoniacal
		azote total
		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}}$
		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}}$

OBSERVATION XVIII. — Lhe..., mariée, 33 ans. Taille : 1^m 52. Poids : 50 kg. 200.

Malade entrée à l'asile le 1^{er} Mars 1928, à l'âge de 26 ans, avec le certificat suivant :

Est atteinte de troubles mentaux : délire mal systématisé, phénomènes d'influence, troubles psycho-sensoriels, excitation.

Dès mai 1929 le médecin du service émet la possibilité d'une évolution vers la Démence précoce.

Actuellement la malade se dit « suggestionnée », « on lui envoie des voix, elle entend des « échos ». Elle présente de nombreuses hallucinations cénesthésiques. Parle d'un ton chantant avec de fréquents néologismes.

Attitude figée. Sourires inadaptés. Indifférence au monde extérieur. Stéréotypies, en particulier mouvements cloniques des sourcils. Parfois impulsions.

Au point de vue physique on ne note rien de spécial.

EXAMEN DES URINES.

Diurèse journalière moyenne : 1.500 cm³.

Albumine = 0
Glucose = 0
Ph. = 6

	Résultats par 1.000 cm ³	Résultats par 24 heures
Chlorures	12 gr. 34	18 gr. 51
Phosphates	3 gr. 60	5 gr. 40
Urée	22 gr. 40	33 gr. 60
Acide urique	0 gr. 29	0 gr. 43
Azote amino-ammoniacal	1 gr. 14	1 gr. 71
Azote total	13 gr. 40	20 gr. 10
Créatinine	0 gr. 65	0 gr. 97

$$\text{Rapport } \frac{\text{acide urique}}{\text{urée}} = 0,012$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}} = 0,16$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}} = 0,26$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}} = 0,78$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote amino-ammoniacal}}{\text{azote uréique} + \text{azote amino-ammoniacal}} = 0,09$$

Résumé.

Acidité normale

Eléments augmentés	Eléments normaux	Eléments diminués
chlorures	acide urique	Rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$
phosphates		Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$
urée		
azote amino-ammoniacal		
azote total		
créatinine		
Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}}$		
Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}}$		
Rapport $\frac{\text{azote a-a}}{\text{azote u} + \text{azote a-a}}$		

OBSERVATION XIX. — Rid..., mariée, 32 ans. Taille : 1^m 56.
Poids : 54 kg. 600.

Malade entrée à l'asile le 19 Septembre 1931, à l'âge de 28 ans, avec le certificat suivant.

Présente des troubles mentaux caractérisés par : mutisme, passivité, négativisme, inertie motrice, refus intermittent de nourriture symptomatiques de Démence précoce.

Actuellement l'état de la malade est constitué par des périodes d'excitation avec impulsions violentes alternant avec des périodes de stupeur accompagnées de mutisme, négativisme, refus d'aliments et gâtisme.

Au point de vue physique on note des troubles vasomoteurs très accentués. Rétraction tendineuse palmaire des deux mains.

EXAMEN DES URINES.

Diurèse journalière moyenne : 1.500 cm³.

Albumine = 0
Glucose = 0
Ph. = 6,1

	Résultats par 1.000 cm ³	Résultats par 24 heures
Chlorures	6 gr. 86	10 gr. 29
Phosphates	0 gr. 96	1 gr. 44
Urée	14 gr. 50	21 gr. 75
Acide urique	0 gr. 34	0 gr. 51
Azote amino-ammoniacal	0 gr. 41	0 gr. 61
Azote total	6 gr. 94	10 gr. 41
Créatinine	1 gr. 17	1 gr. 75

$$\text{Rapport } \frac{\text{acide urique}}{\text{urée}} = 0,023$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^{2} \text{ O}^{5}}{\text{urée}} = 0,06$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{P}^{2} \text{ O}^{5}}{\text{azote total}} = 0,15$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}} = 0,97$$

$$\text{Rapport } \frac{\text{azote amino-ammoniacal}}{\text{azote uréique} + \text{azote amino-ammoniacal}} = 0,05$$

Résumé.

Acidité très peu diminuée

Eléments augmentés	Eléments normaux	Eléments diminués
créatinine	chlorures	phosphates
Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$	urée	azote amino-ammoniacal
	acide urique	azote total
		Rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$
		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}}$
		Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}}$
		Rapport $\frac{\text{azote a-a}}{\text{azote u} + \text{azote a-a}}$

OBSERVATION XX. — Rig..., mariée, 31 ans. Taille : 1^m 58.
Poids : 55 kg.

Malade entrée à l'asile le 26 Août 1935, à l'âge de 31 ans, avec le certificat suivant :

Est atteinte de troubles psychiques caractérisés par du mutisme, quelques sourires immotivés, négativisme, refus partiel d'aliments.

Actuellement la malade exprime quelques vagues idées délirantes mal systématisées : accuse son mari d'être la cause de sa maladie, parle de lui comme d'un étranger. Déséquilibre affectif : parfois se montre très hostile à l'égard de ses parents, parfois au contraire les réclame. Fatigabilité : la moindre conversation lui est pénible et elle a beaucoup de mal à fixer son attention au cours de l'entretien. Phénomènes de barrage. Quelques stéréotypies, les mêmes phrases reviennent périodiquement. Sourires inadéquats puis larmes sans raison. Maniérisme. A de rares intervalles, impulsions violentes au cours desquelles elle jette à terre les objets qui se trouvent à sa portée ou déchire ses vêtements. S'alimente bien : a pris 9 kg. depuis l'entrée. N'est plus gâteuse mais reste malpropre.

Au point de vue physique on note des troubles vasomoteurs : pâleur de la face, mains moites. Réflexes rotuliens vifs.

EXAMEN DES URINES.

Diurèse journalière moyenne : 1.500 cm³.

Albumine = 0
Glucose = 0
Ph. = 6,5

	Résultats par 1.000 cm ³	Résultats par 24 heures
Chlorures	4 gr. 90	7 gr. 35
Phosphates	0 gr. 72	1 gr. 08
Urée	7 gr. 50	11 gr. 25
Acide urique	0 gr. 12	0 gr. 18
Azote amino-ammoniacal	0 gr. 19	0 gr. 28
Azote total	5 gr. 40	8 gr. 10
Créatinine	0 gr. 83	1 gr. 24

Rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$ = 0,016

Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}}$ = 0,09

Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}}$ = 0,13

Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$ = 0,64

Rapport $\frac{\text{azote amino-ammoniacal}}{\text{azote uréique} + \text{azote amino-ammoniacal}}$ = 0,05

Résumé.

Acidité légèrement diminuée

Eléments augmentés	Eléments normaux	Eléments diminués
créatinine		chlorures phosphates urée acide urique azote amino-ammoniacal azote total Rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$ Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}}$ Rapport $\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}}$ Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$ Rapport $\frac{\text{azote a-a}}{\text{azote u} + \text{azote a-a}}$

On trouvera dans le tableau ci-joint le résumé de nos observations. — Nous avons cru plus logique de reporter à la fin de notre travail (voir cinquième partie : conclusions) la discussion de nos résultats.

	Sujet I	Sujet II	Sujet III	Sujet IV	Sujet V	Sujet VI	Sujet VII	Sujet VIII
Albumine	0	0	0	0	0	0	0	0
Glucose	0	0	0	0	0	0	0	0
Ph.	6,7	5,2	6,3	8,3	5,9	5,5	5,6	5,5
Chlorures en Cl Na	22 gr. 34	8 gr. 40	4 gr. 22	8 gr. 52	11 gr. 74	6 gr. 42	2 gr. 79	2 gr.
Phosphates en P ² O ⁵	2 gr. 58	2 gr. 22	1 gr. 24	0 gr. 87	1 gr.	1 gr. 04	1 gr. 77	0 gr.
Urée	32 gr. 25	24 gr. 75	20 gr. 40	16 gr. 25	26 gr. 95	15 gr. 60	19 gr. 25	18 gr.
Acide urique	0 gr. 67	0 gr. 83	0 gr. 82	0 gr. 34	0 gr. 45	0 gr. 57	0 gr. 40	0 gr.
Azote Amino-Ammoniacal	0 gr. 51	1 gr. 03	0 gr. 30	1 gr. 76	0 gr. 68	0 gr. 50	0 gr. 57	0 gr.
Azote total	18 gr. 66	12 gr. 26	11 gr. 11	8 gr. 22	17 gr. 60	8 gr. 17	9 gr. 76	19 gr.
Créatinine	1 gr. 12	2 gr. 20	1 gr. 20	2 gr. 92	1 gr. 17	1 gr. 50	0 gr. 96	1 gr.
Rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$	0,020	0,033	0,040	0,020	0,016	0,036	0,021	0,02
Rapport $\frac{\text{P}^2\text{O}^5}{\text{urée}}$	0,08	0,09	0,06	0,05	0,03	0,06	0,08	0,0
Rapport $\frac{\text{P}^2\text{O}^5}{\text{azote total}}$	0,13	0,18	0,11	0,10	0,05	0,12	0,18	0,0
Rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$	0,80	0,92	0,85	0,92	0,71	0,72	0,91	0,7
Rapport $\frac{\text{azote a-a}}{\text{azote u} + \text{azote a-a}}$	0,03	0,08	0,03	0,19	0,05	0,06	0,05	0,0

N. B. — Les chiffres imprimés en caractères ordinaires indiquent les taux normaux, ceux qui sont en gras indiquent des anomalies. Il s'agit, bien entendu, de l'élimination par 24 heures.

Sujet IX	Sujet X	Sujet XI	Sujet XII	Sujet XIII	Sujet XIV	Sujet XV	Sujet XVI	Sujet XVII	Sujet XVIII	Sujet XIX	Sujet XX
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3,9	8,7	5,8	6,5	5,2	5,6	7,3	5,7	6,9	6	6,1	6,5
gr. 68	2 gr. 58	2 gr. 57	6 gr. 52	6 gr. 16	8 gr. 34	3 gr. 99	10 gr. 58	7 gr. 40	18 gr. 51	10 gr. 29	7 gr. 35
gr. 76	0 gr. 19	1 gr. 47	2 gr. 16	0 gr. 73	2 gr. 61	1 gr. 34	1 gr. 14	0 gr. 44	5 gr. 40	1 gr. 44	1 gr. 08
gr. 60	5 gr. 90	16 gr. 50	11 gr. 25	13 gr. 50	19 gr. 20	15 gr. 60	22 gr. 50	9 gr.	33 gr. 60	21 gr. 75	11 gr. 25
gr. 28	0 gr. 17	0 gr. 39	0 gr. 77	0 gr. 73	0 gr. 36	0 gr. 45	0 gr. 75	0 gr. 26	0 gr. 43	0 gr. 51	0 gr. 18
gr. 63	1 gr. 71	0 gr. 72	0 gr. 88	0 gr. 60	0 gr. 80	0 gr. 22	0 gr. 51	0 gr. 26	1 gr. 71	0 gr. 61	0 gr. 28
gr. 24	3 gr. 42	9 gr. 06	7 gr. 02	6 gr. 90	9 gr. 85	9 gr. 60	11 gr. 52	4 gr. 80	20 gr. 10	10 gr. 41	8 gr. 10
gr. 32	1 gr. 28	1 gr. 32	0 gr. 39	0 gr. 85	1 gr. 44	2 gr. 40	1 gr. 80	0 gr. 93	0 gr. 97	1 gr. 75	1 gr. 24
0,017	0,029	0,024	0,068	0,054	0,018	0,029	0,033	0,029	0,012	0,023	0,016
0,11	0,03	0,09	0,19	0,05	0,13	0,08	0,05	0,04	0,16	0,06	0,09
0,19	0,05	0,16	0,30	0,10	0,26	0,14	0,09	0,09	0,26	0,15	0,13
0,79	0,80	0,84	0,68	0,91	0,90	0,75	0,91	0,87	0,78	0,97	0,64
0,08	0,38	0,08	0,14	0,08	0,08	0,03	0,04	0,06	0,09	0,05	0,05

italique indiquent les taux diminués, ceux qui sont en caractères gras les taux augmentés.

TROISIÈME PARTIE

La créatinine urinaire chez les démentes précoces catatoniques en période d'activité, en période de rémission et chez les malades mentales non démentes précoces

Devant la fréquence des cas d'hypercréatininurie dans les examens biologiques précédents, il nous a semblé intéressant de consacrer une partie de notre travail à l'étude de la créatinine. En effet, chez les 20 malades catatoniques dont nous avons rapporté les observations, nous avons trouvé la créatinine urinaire augmentée dans 17 cas et diminuée dans 1 seul.

Comme nous l'avons indiqué dans notre historique, la créatinine a été l'objet, chez les anormaux, de nombreuses recherches surtout depuis quelques années. Plusieurs auteurs dont PEKELHARING et SCHULTZ, ayant constaté une élévation du taux de créatinine chez les déments précoces catatoniques, se sont demandés si cette hypercréatininurie n'était pas liée aux phénomènes musculaires observés chez ces malades. Pour PEKELHARING l'augmentation de la créatinine urinaire aurait son origine dans les contractions toniques que l'on remarque chez les déments précoces catatoniques. Par contre, SCHULTZ prétend que l'élévation du taux de créatinine urinaire est due non pas seulement à l'hypertonie mais aussi au travail musculaire.

Comme nous l'avons déjà rappelé on admet actuellement que la créatinine a bien une origine endogène et qu'elle provient presque exclusivement des muscles. Elle ne traduirait nullement l'activité musculaire mais serait fonction à la fois de la masse musculaire totale et du tonus même du muscle.

Quoi qu'il en soit, nous avons signalé plus haut les résultats contradictoires obtenus dans ces recherches.

Ceci nous a conduit à poursuivre notre étude sur des malades démentes précoces en période d'activité, en période de rémission et sur des malades mentales non démentes précoces.

Dans un premier chapitre nous examinerons les taux de créatinine urinaire chez les démentes précoces en période d'activité et en période de rémission.

Dans un deuxième chapitre nous étudierons la créatininurie chez des malades mentales non démentes précoces.

Nous précisons que toutes les malades examinées sont en bon état physique, leur poids étant dans un rapport normal avec la taille ; elles ne présentent donc pas un développement musculaire exagéré pouvant être à la base d'une hypercréatininurie. Nous nous sommes attachés à réunir des sujets autant que possible du même âge, de la même taille, du même poids, exempts d'affection intercurrente, tous soumis au même régime alimentaire, celui que nous avons indiqué dans notre introduction.

D'autre part, admettant que la quantité de créatinine urinaire éliminée en 24 heures par une femme normale est relativement très constante et s'éloigne peu de 15 milligrammes par kilog de son poids, il nous a été facile de calculer les quantités de créatinine que nos malades auraient dû éliminer à l'état normal.

CHAPITRE I

Étude de l'élimination de la créatinine urinaire chez les démentes précoces en période d'activité et en période de rémission

Chez les 20 malades dont les observations figurent dans la deuxième partie de notre travail, nous avons pratiqué un deuxième dosage de créatinine trois mois environ après le premier (les sujets présentant toujours le même état mental).

Lors du deuxième dosage nous avons à nouveau pesé nos malades, chez lesquels nous avons observé des variations de poids n'excédant pas 500 grammes, variations pratiquement négligeables.

Les résultats des deux dosages offrent une très grande similitude comme le montre le tableau ci-dessous et les taux de créatinine sont en général supérieurs aux chiffres représentant les quantités de créatinine que les malades devraient théoriquement éliminer.

				Dosage I		Dosage II	
				Quantité de créatinine excrétée en 24 heures	Conclusions	Quantité de créatinine excrétée en 24 heures	Conclusions
Taille	Poids	Volume d'urine par 24 heures	Quantité de créatinine qui aurait dû être excrétée en 24 heures				
Observ. I. Ber.....	1 m 52 51 kg. 800	1.500 cm ³	0 gr. 77	1 gr. 12	+	1 gr. 45	+
Observ. II. Bon.....	1 m 54 58 kg. 200	1.100 cm ³	0 gr. 87	2 gr. 20	+	3 gr. 75	+
Observ. III. Bre.....	1 m 51 48 kg. 100	1.200 cm ³	0 gr. 72	1 gr. 20	+	1 gr. 44	+
Observ. IV. Cab.....	1 m 50 44 kg. 250	1.000 cm ³	0 gr. 66	2 gr. 92	+	2 gr. 50	+
Observ. V. Car.....	1 m 54 54 kg. 500	1.100 cm ³	0 gr. 81	1 gr. 17	+	0 gr. 97	+
Observ. VI. Carr.....	1 m 54 51 kg. 400	800 cm ³	0 gr. 77	1 gr. 50	+	1 gr. 44	+
Observ. VII. Cres.....	1 m 50 44 kg. 100	1.100 cm ³	0 gr. 66	0 gr. 96	+	1 gr. 26	+
Observ. VIII. Del.....	1 m 53 52 kg. 500	1.000 cm ³	0 gr. 78	1 gr. 07	+	1 gr.	+
Observ. IX. Delc.....	1 m 63 58 kg. 400	800 cm ³	0 gr. 87	1 gr. 32	+	1 gr. 56	+
Observ. X. Delm.....	1 m 50 48 kg. 400	1.100 cm ³	0 gr. 72	1 gr. 28	+	0 gr. 71	normal
Observ. XI. Del.....	1 m 62 65 kg. 506	1.100 cm ³	0 gr. 98	1 gr. 32	+	1 gr. 34	+
Observ. XII. Duc.....	1 m 44 45 kg. 200	900 cm ³	0 gr. 67	0 gr. 39	—	0 gr. 46	—
Observ. XIII. Dul.....	1 m 60 55 kg. 350	1.500 cm ³	0 gr. 83	0 gr. 85	normal	0 gr. 61	—
Observ. XIV. Duy.....	1 m 50 48 kg. 750	1.200 cm ³	0 gr. 73	1 gr. 44	+	2 gr. 72	+
Observ. XV. Fou.....	1 m 48 46 kg. 350	1.200 cm ³	0 gr. 69	2 gr. 40	+	2 gr. 86	+
Observ. XVI. Fre.....	1 m 55 56 kg. 400	900 cm ³	0 gr. 84	1 gr. 80	+	1 gr. 58	+
Observ. XVII. La.....	1 m 60 61 kg.	1.200 cm ³	0 gr. 91	0 gr. 93	normal	1 gr. 26	+
Observ. XVIII. Lh.....	1 m 52 50 kg. 200	1.500 cm ³	0 gr. 75	0 gr. 97	+	1 gr. 14	+
Observ. XIX. Rid.....	1 m 56 54 kg. 600	1.500 cm ³	0 gr. 81	1 gr. 75	+	2 gr. 61	+
Observ. XX. Rig.....	1 m 58 55 kg.	1.500 cm ³	0 gr. 82	1 gr. 24	+	1 gr. 20	+

Les malades démentes précoces en période de rémission sont évidemment peu nombreuses car, d'une part nous avons écarté de notre choix les malades présentant entre deux crises d'agitation une période de calme relatif variant de quelques jours à deux ou trois semaines, ne conservant que celles dont la période d'accalmie dure depuis au moins six semaines ; d'autre part les malades en période de rémission confirmée sont assez rares, de plus elles sont très vite réclamées par leur famille, sortent de l'asile et nous n'avons malheureusement guère le loisir de les observer.

Nous avons cependant réussi à réunir six démentes précoces catatoniques en bon état physique, autrefois très agitées et impulsives, maintenant très améliorées dont nous rappelons ici les observations et chez lesquelles nous avons pratiqué le dosage de la créatinine urinaire.

Nous avons procédé à deux prises d'urine successives séparées par un intervalle de trois mois environ, période pendant laquelle nos malades ont continué à se montrer calmes. Lors du deuxième dosage de créatinine nous avons à nouveau pesé nos malades. Les différences de poids variant de 300 grammes à 1 kg. 450 au-dessus des chiffres de la première pesée, nous avons considéré ces différences comme négligeables.

OBSERVATION I. — Dié..., célibataire, 24 ans. Taille : 1^m 59. Poids : 58 kg. 350.

Malade entrée à l'asile le 27 Juin 1933, à l'âge de 22 ans, avec le certificat suivant :

Est atteinte de troubles psychiques : se dit chargée d'une mission divine ; excitation avec impulsions violentes. Refus partiel d'aliments. Le début de la maladie semble remonter à plusieurs mois.

Après huit mois d'agitation violente avec impulsions, maintien au lit avec la camisole de force, alimentation par la sonde, la malade s'est calmée peu à peu pour retomber dans une nouvelle période d'excitation qui a duré environ neuf semaines. Progressivement elle est entrée dans une période de calme qui persiste depuis dix-huit mois.

Actuellement c'est une malade de caractère difficile, fantasque. Elle ne se dit plus chargée d'une mission divine mais

reste mystique, faisant des signes de croix très fréquemment et gardant toujours un chapelet à portée de la main. Elle se livre à de longues rêveries, assise sur une chaise, les mains posées sur les genoux, le regard lointain, souriant doucement. Parfois la malade réclame du travail et essaie de se rendre utile en faisant le ménage mais ce beau zèle ne dure pas et au bout d'une heure ou deux on la trouve le plus souvent couchée sur un lit, ne donnant pour toute explication qu'un long éclat de rire. Elle reçoit sa famille assez gentiment mais ne semble pas s'en préoccuper en dehors des heures de visite et ne s'inquiète nullement de son avenir.

En résumé cette malade est actuellement dans une période de rémission mais garde encore tous les stigmates du syndrome mental et physique de la Démence précoce.

Au point de vue des réflexes nous ne notons aucune perturbation, par contre la malade présente des troubles vasomoteurs accentués des extrémités.

Quantité de créatinine urinaire qui aurait dû être éliminée théoriquement par la malade en 24 heures :

$$15 \text{ mg.} \times 58,350 = 0 \text{ gr. } 87$$

Quantité de créatinine urinaire éliminée par la malade en 24 heures :

$$\text{Dosage I : } 1 \text{ mg. } 875 \times 850 = 1 \text{ gr. } 59$$

$$\text{Dosage II : } 1 \text{ mg. } 60 \times 850 = 1 \text{ gr. } 36$$

OBSERVATION II. — Gri..., célibataire, 23 ans. Taille : 1^m 58. Poids : 55 kg. 400.

Malade entrée à l'asile le 13 Novembre 1935 avec le certificat suivant :

Est atteinte d'aliénation mentale caractérisée par des troubles délirants mal systématisés, une agitation violente avec impulsions. Mutisme par intervalles. Refus d'aliments. Gâtisme. Probabilité de Démence précoce.

Pendant tout le mois de Novembre et jusqu'au 10 Décembre cette jeune fille a été en proie à une agitation extrêmement violente. Très impulsive, elle a dû être maintenue au lit avec la camisole. Gardant un mutisme absolu, refusant de manger, elle fut alimentée à la sonde pendant près de trois semaines. Par intervalles elle se livrait à des crises de larmes

absolument immotivées ou au contraire souriait ironiquement pendant des heures. Toute cette période d'agitation ne s'accompagna d'ailleurs d'aucune élévation thermique sauf six jours de température liée à un abcès de fixation. Vers la fin de la première semaine de décembre, soit vingt jours environ après l'abcès de fixation, la malade s'est calmée, elle a consenti à s'alimenter et à répondre aux questions posées, d'abord très difficilement puis un peu mieux ; le gâtisme a disparu.

Actuellement la malade est calme, ne se livre à aucune impulsion, s'alimente raisonnablement, dort bien et s'occupe même un peu à des travaux de couture. Elle garde quelques idées délirantes mal systématisées qu'elle expose d'ailleurs sans grande conviction, d'une voix monotone avec des « barrages » et des sourires immotivés.

L'examen physique révèle des réflexes tendineux vifs, une mydriase assez accentuée, des troubles vaso-moteurs de la face et des extrémités.

En résumé nous avons constaté chez cette malade une amélioration de son état marquée surtout par la régression de l'agitation, des impulsions et du négativisme mais il est certain qu'elle présente encore des troubles mentaux appréciables et des signes physiques qui sont la signature du syndrome de la Démence précoce.

Quantité de créatinine urinaire qui aurait dû être éliminée théoriquement par la malade en 24 heures :

$$15 \text{ mg.} \times 55,400 = 0 \text{ gr. } 83$$

Quantité de créatinine urinaire éliminée par la malade en 24 heures :

$$\text{Dosage I : } 1 \text{ mg. } 57 \times 750 = 1 \text{ gr. } 17$$

$$\text{Dosage II : } 1 \text{ mg. } 41 \times 750 = 1 \text{ gr. } 05$$

OBSERVATION III. — Ker..., mariée, 30 ans. Taille : 1^m 55. Poids : 56 kg. 300.

Malade entrée à l'asile le 23 Mars 1935, avec le certificat suivant :

Présente des troubles mentaux caractérisés par un état stuporeux entrecoupé de réactions violentes et de tentatives de suicide. Négativisme. Mutisme. Sitiophobie. Gâtisme. La maladie semble remonter à plusieurs mois.

Pendant cinq mois environ la malade est restée prostrée, ne sortant de sa torpeur que pour entrer dans une agitation très violente, essayant de se mutiler, frappant les personnes qui se trouvaient autour d'elle. A cause de cette agitation qui apparaissait brutalement, la malade dut être maintenue au lit avec la camisole de force. Refusant toute nourriture, elle fut alimentée à la sonde jusqu'au mois d'octobre 1935. Cependant, à la suite de la thérapeutique habituelle : abcès de fixation, injections d'extraits opothérapiques, la malade peu à peu est sortie de sa prostration en même temps que les périodes d'excitation et les impulsions s'estompaient. C'est ainsi que depuis novembre cette malade est dans un quartier de « tranquilles », elle se lève, fait sa toilette seule, se montre même coquette. Elle est tout à fait calme, répond docilement aux questions posées. Son attitude est encore très maniérée, on note de nombreux sourires immotivés ainsi que des phénomènes de « barrages » au cours de la conversation. Elle n'extériorise aucun trouble délirant et reste indifférente à sa situation, ne se préoccupant pas de son avenir ni de celui de ses cinq enfants, se contentant de rire lorsqu'on lui dit qu'ils ont besoin d'elle et qu'elle doit être raisonnable pour aller les retrouver. Malgré une certaine lenteur et une fatigabilité persistante, la malade essaie de se rendre utile, aide à mettre le couvert, à faire les lits, tricote des « pull-over » pour ses enfants auxquels elle semble néanmoins avoir conservé une certaine affection.

On note des réflexes tendineux vifs ainsi que des troubles vaso-moteurs surtout marqués à la face.

En résumé cette malade paraît entrer dans une période d'accalmie sinon de rémission car il y a trop peu de temps que l'amélioration persiste pour qu'on puisse l'étiqueter ainsi ; elle présente encore beaucoup de petits signes physiques de la Démence précoce.

Quantité de créatinine urinaire qui aurait dû être éliminée théoriquement par la malade en 24 heures :

$$15 \text{ mg.} \times 56,300 = 0 \text{ gr. } 84$$

Quantité de créatinine urinaire éliminée par la malade en 24 heures :

$$\text{Dosage I : } 2 \text{ mg. } 22 \times 1.250 = 2 \text{ gr. } 77$$

$$\text{Dosage II : } 1 \text{ mg. } 77 \times 1.250 = 2 \text{ gr. } 21$$

OBSERVATION IV. — Koc..., mariée, 24 ans. Taille : 1^m 56, Poids : 58 kg. 200.

Malade entrée à l'asile le 25 Octobre 1934, avec le certificat suivant :

Est atteinte de troubles psychiques caractérisés par des idées de persécution mal systématisées, une agitation violente avec impulsions dangereuses. Mutisme partiel. Refus d'aliments. A déjà été internée il y a deux ans. Démence précoce probable.

Pendant trois mois, jusqu'en février 1935, la malade a dû être alimentée à la sonde et maintenue au lit avec la camisole. Elle était alors extrêmement agitée et essayait de se frapper la tête contre les barreaux de son lit. Elle ne voulait se laisser approcher par personne et ne sortait de son mutisme que pour crier des injures dans sa langue maternelle. Les visites de son mari avaient dû être interrompues en raison des impulsions violentes qu'elle manifestait à son égard. Peu à peu cette agitation intense s'est calmée ; la malade a pu rester au lit sans camisole, a commencé à se laisser alimenter à la cuillère puis s'est mise à table avec ses compagnes et enfin a pu rester debout toute la journée.

Actuellement c'est une malade propre, calme, ne se livrant à aucune impulsion violente. Elle garde une attitude maniérée, marche sur la pointe des pieds. Au cours de la conversation, la malade qui s'exprime très mal en français, extériorise quelques idées de jalousie mal systématisées à l'égard de son mari. Elle fixe très difficilement son attention, sourit fréquemment sans raison et s'arrête brusquement au milieu d'une phrase. Indifférente à sa situation, la malade semble poursuivre un rêve intérieur, passant ses journées assise sur une chaise à chanter d'une voix triste des mélodies de son pays ou à broder de petites fleurs naïves et multicolores sur des morceaux d'étoffe qu'on lui donne.

Au point de vue physique notons des réflexes rotuliens vifs, des troubles vaso-moteurs surtout marqués à la face.

En résumé, il s'agit d'une malade très améliorée mais dont le comportement est incompatible avec la vie à l'extérieur, gardant de plus des stigmates physiques nets de Démence précoce.

Quantité de créatinine urinaire qui aurait dû être éliminée théoriquement par la malade en 24 heures :

$$15 \text{ mg.} \times 58,2 = 0 \text{ gr. } 87$$

Quantité de créatinine urinaire éliminée par la malade en 24 heures :

$$\text{Dosage I: } 2 \text{ mg. } 22 \times 900 = 1 \text{ gr. } 99$$

$$\text{Dosage II : } 1 \text{ mg. } 66 \times 900 = 1 \text{ gr. } 49$$

OBSERVATION V. — Mas..., célibataire, 24 ans. Taille : 1^m 60. Poids : 57 kg. 500.

Malade entrée à l'asile le 18 Avril 1934, à l'âge de 23 ans, avec le certificat suivant :

Est atteinte de troubles mentaux caractérisés par une agitation violente (a tout saccagé chez ses parents). Impulsions dangereuses. Fugues au cours desquelles la malade essaie de détruire tout ce qu'elle rencontre. Mutisme partiel.

Pendant plusieurs mois la malade a dû être maintenue au lit avec la camisole de force car dès qu'elle avait les mains libres elle se jetait sur ses voisines ou brisait tous les objets qui se trouvaient autour d'elle. Négativiste, elle refusait de s'alimenter, ne répondait à aucune question et gâtait dans son lit.

Depuis janvier 1935 la malade est plus calme, elle est actuellement dans un quartier de « tranquilles » où elle se rend utile, fait le ménage, travaille un peu à la couture. La malade a d'ailleurs de très bonnes périodes durant parfois plusieurs semaines au cours desquelles elle est tout à fait raisonnable, fait preuve de beaucoup d'initiative, de gentillesse et serait alors très capable de sortir de l'asile pour reprendre ses occupations de femme de chambre. Malheureusement, brusquement elle cesse de vouloir travailler pour passer une journée ou deux à se promener dans la cour en parlant aux arbres ou aux oiseaux. La malade répond très volontiers aux questions posées et se rend compte de son état anormal, dont elle souffre, car elle est restée très affective. Elle interrompt son discours d'un rire joyeux ou d'un sourire espiègle alors même qu'elle a les larmes aux yeux en songeant à sa famille qu'elle voudrait tant retrouver.

Au point de vue physique, on note des réflexes rotuliens légèrement exagérés et de la mydriase.

En résumé, cette malade présente une amélioration très nette de son état puisqu'elle peut mener à l'asile une vie proche de la normale. Elle ne présente pas de troubles délirants à proprement parler, sinon dans ses mauvaises périodes, un certain puérilisme. Un léger maniérisme, quelques sourires immotivés constituent chez elle le reliquat du syndrome moteur catatonique qu'elle avait présenté très nettement à son entrée.

Quantité de créatinine urinaire qui aurait dû être éliminée théoriquement par la malade en 24 heures :

$$15 \text{ mg.} \times 57,5 = 0 \text{ gr. } 86$$

Quantité de créatinine urinaire éliminée par la malade en 24 heures :

$$\text{Dosage I : } 1 \text{ mg. } 66 \times 1.000 = 1 \text{ gr. } 66$$

$$\text{Dosage II : } 1 \text{ mg. } 60 \times 1.000 = 1 \text{ gr. } 60$$

OBSERVATION VI. — Meu..., mariée, 23 ans, Taille : 1^m 60. Poids : 56 kg. 700.

Malade entrée à l'asile le 16 Septembre 1934, à l'âge de 22 ans, avec le certificat suivant :

Est atteinte de troubles psychiques caractérisés par une agitation désordonnée avec impulsions violentes. Négativisme. Gâtisme. Inaffectivité. Attitude hostile envers sa famille. Tentatives de suicide. A déjà été traitée dans une maison de santé privée. Probabilité de Démence précoce.

Les premiers mois de son séjour à l'asile, jusqu'en août 1935, la malade est restée extrêmement violente, impulsive, négativiste, elle a dû être alimentée à la sonde pendant tout ce laps de temps et malgré qu'elle fut maintenue au lit et camisolée, elle fit plusieurs tentatives de suicide (mordant ses draps pour en avaler les morceaux déchirés, essayant de s'étrangler en tirant sur l'encolure de sa camisole). Puis, peut-être sous l'influence de nombreux abcès de fixation et injections de produits opothérapiques, la malade s'est un peu calmée.

Actuellement elle se lève, a une présentation correcte, fait sa toilette seule, s'alimente régulièrement. Elle ne présente aucun trouble délirant mais reste absente, vivant dans un monde intérieur et ne sortant qu'à regret de ses rêveries

interminables. Elle est souriante, malicieuse, légèrement maniérée mais très puérile : lisant des contes de fée, faisant des dessins enfantins. Elle reçoit sa famille assez gentiment mais comme s'il s'agissait d'étrangers, appelle son mari « Monsieur », reconnaît néanmoins son petit garçon qu'elle embrasse à plusieurs reprises et dont elle parle quelquefois. La malade ne présente plus d'impulsions et se montre très docile dans le quartier de « tranquilles » où elle est désormais.

Au point de vue physique on note des réflexes rotuliens vifs, des troubles vaso-moteurs de la face et des extrémités, une mydriase très prononcée, ajoutons que la malade présente nettement le phénomène de la « roue dentée ».

En résumé, cette jeune femme, bien que très améliorée par rapport à l'entrée, reste encore très troublée et garde au point de vue physique comme au point de vue mental des signes indubitables de Démence précoce.

Quantité de créatinine urinaire qui aurait dû être éliminée théoriquement par la malade en 24 heures :

$$15 \text{ mg.} \times 56,7 = 0 \text{ gr. } 85$$

Quantité de créatinine urinaire éliminée par la malade en 24 heures :

$$\text{Dosage I : } 1 \text{ mg. } 66 \times 1,250 = 2 \text{ gr. } 07$$

$$\text{Dosage II : } 1 \text{ mg. } 28 \times 1,250 = 1 \text{ gr. } 60$$

Comme le montre le tableau ci-contre, des examens que nous avons pratiqués chez nos six malades démentes précoces catatoniques en période de rémission ou d'accalmie, nous pouvons conclure à une augmentation constante du taux de la créatininurie. Ceci semble confirmer la théorie suivant laquelle la créatinine est due plus à l'hypertonie musculaire qu'à l'effort musculaire lié à l'agitation. Remarquons cependant que les chiffres du deuxième dosage de créatinine, bien que très au-dessus de la normale, sont néanmoins un peu inférieurs à ceux du premier dosage.

	Taille	Poids	Volume d'urine par 24 heures	Quantité de créatinine qui aurait dû être excrétée en 24 heures	Dosage I		Dosage II	
					Quantité de créatinine excrétée en 24 heures	Conclusions	Quantité de créatinine excrétée en 24 heures	Conclusions
Observ. I. Dié.....	1 ^m 59	58 kg. 350	850 cm ³	0 gr. 87	1 gr. 59	+	1 gr. 36	+
Observ. II. Gri.....	1 ^m 58	55 kg. 400	750 cm ³	0 gr. 83	1 gr. 17	+	1 gr. 05	+
Observ. III. Ker.....	1 ^m 55	56 kg. 300	1.250 cm ³	0 gr. 84	2 gr. 77	+	2 gr. 21	+
Observ. IV. Koc.....	1 ^m 56	58 kg. 200	900 cm ³	0 gr. 87	1 gr. 99	+	1 gr. 49	+
Observ. V. Mas.....	1 ^m 60	57 kg. 500	1.000 cm ³	0 gr. 86	1 gr. 66	+	1 gr. 60	+
Observ. VI. Metu.....	1 ^m 60	56 kg. 700	1.250 cm ³	0 gr. 85	2 gr. 07	+	1 gr. 60	+

CHAPITRE II

Étude de l'élimination de la créatinine urinaire chez des malades mentales non démentes précoces

Nous avons effectué des dosages de créatinine chez des malades internées à l'asile pour d'autres troubles mentaux que ceux liés à la Démence précoce.

Pour le choix des sujets nous avons procédé comme d'habitude en cherchant à obtenir un lot de malades ayant autant que possible à peu près le même âge, la même taille et le même poids. Ajoutons que toutes ont été soumises au même régime alimentaire que celles étudiées précédemment et que de plus elles n'absorbaient aucun médicament depuis au moins quinze jours avant la prise d'urine.

Nous avons ainsi isolé un premier groupe de 5 débiles mentales avec troubles du caractère, un deuxième groupe de 5 malades atteintes de folie périodique et enfin un troisième groupes de 4 mélancoliques.

Groupe I : Débiles mentales

OBSERVATION I. — Da..., célibataire, 31 ans. Taille : 1 ^m 60. Poids : 63 kg. 150.

Malade entrée à l'asile le 12 Octobre 1920, à l'âge de 15 ans, avec le certificat suivant :

Est atteinte de débilité mentale profonde avec excitation presque continuelle.

Au début de son séjour à l'asile la malade refusait de se

rendre utile et se montrait très agitée, brutale, impulsive, frappant avec son soulier les personnes qui s'approchaient d'elle. Depuis 1929 elle est beaucoup plus calme et se livre rarement à des actes de violence. En raison de sa débilité mentale profonde elle est incapable d'accomplir le moindre travail réclamant un peu d'initiative. L'hiver elle ramasse les feuilles mortes dans la cour et l'été aide les bonnes à porter les cruches de bière de la cuisine au quartier. Elle ne présente aucune idée délirante.

L'examen physique ne révèle rien d'anormal sinon une voûte du palais ogivale et un nez en pied de marmite.

Quantité de créatinine urinaire qui aurait dû être éliminée théoriquement par la malade en 24 heures :

$$15 \text{ mg.} \times 63,150 = 0 \text{ gr. } 94$$

Quantité de créatinine urinaire éliminée par la malade en 24 heures :

$$0 \text{ mg. } 83 \times 1.150 = 0 \text{ gr. } 95$$

OBSERVATION II. — Le..., célibataire, 22 ans. Taille : 1^m 59. Poids : 61 kg. 500.

Malade entrée à l'asile le 30 Mars 1933, à l'âge de 20 ans, avec le certificat suivant :

Présente des crises convulsives d'apparence névropathique avec cris, mouvements respiratoires violents. Puérilité. Débilité mentale. Mydriase. Strabisme divergent. Dysménorrhée.

Depuis son entrée à l'asile la malade garde le même comportement : une fois par semaine en moyenne, elle se livre à une crise névropathique rappelant en tous points la « grande hystérie » avec clownisme, attitudes théâtrales, etc. En dehors de ces accès d'agitation la malade s'occupe un peu dans le quartier, fait le ménage, les courses mais ne peut accomplir aucun travail réclamant un peu d'initiative en raison de sa profonde débilité mentale.

Au point de vue physique, outre les signes figurant dans le certificat d'entrée, on note une hypertonie marquée, des réflexes rotuliens exagérés.

Quantité de créatinine urinaire qui aurait dû être éliminée théoriquement par la malade en 24 heures :

$$15 \text{ mg.} \times 61,500 = 0 \text{ gr. } 92$$

Quantité de créatinine urinaire éliminée par la malade en 24 heures :

$$1 \text{ mg. } 25 \times 850 = 1 \text{ gr. } 06$$

OBSERVATION III. — Pe..., célibataire, 25 ans. Taille : 1^m 56. Poids : 54 kg. 850.

Malade entrée à l'asile le 18 Juin 1931, à l'âge de 20 ans, avec le certificat suivant :

Présente une profonde débilité mentale avec troubles du caractère et du comportement (s'est enfuie de chez elle pour mettre le feu aux granges de ses voisins parce qu'ils s'étaient moqués d'elle). A déjà été internée en 1927.

La malade a fréquenté l'école plusieurs années cependant elle ne sait ni lire ni écrire mais peut compter la monnaie. Depuis son arrivée à l'asile elle s'occupe à quelques travaux simples, actuellement elle va chaque jour à la ferme pour aider à traire les vaches et le reste du temps se rend utile au jardin potager. D'un caractère très irritable, elle s'emporte à la moindre observation et frappe parfois ses voisines avec violence.

Au point de vue physique on note des réflexes rotuliens vifs et des troubles vaso-moteurs très marqués des extrémités.

Quantité de créatinine urinaire qui aurait dû être éliminée théoriquement par la malade en 24 heures :

$$15 \text{ mg. } \times 54,850 = 0 \text{ gr. } 82$$

Quantité de créatinine urinaire éliminée par la malade en 24 heures :

$$0 \text{ mg. } 85 \times 975 = 0 \text{ gr. } 83$$

OBSERVATION IV. — Wa..., célibataire, 26 ans. Taille : 1^m 63. Poids : 64 kg. 850.

Malade entrée à l'asile le 19 Mai 1928, à l'âge de 19 ans, avec le certificat suivant :

Est atteinte de débilité mentale avec périodes de forte excitation au cours desquelles elle se livre à des actes de violence, frappant les personnes qui l'entourent, brisant les carreaux.

Cette malade sait dire son âge, son nom, le lieu de sa naissance mais ne peut fournir aucun renseignement sur son enfance, sur sa vie dans sa famille. D'après les dires de ses parents, elle aurait fréquenté l'école mais n'a jamais pu apprendre quoi que ce soit, même pas à reconnaître les lettres de l'alphabet. Dans le quartier, elle est incapable de faire le moindre travail. Très souvent violente, elle brise des carreaux, blesse des compagnes inoffensives en leur jetant des pierres. Parfois la malade est dans un tel état d'excitation qu'elle doit être maintenue au lit avec la camisole pendant une huitaine de jours.

Au point de vue physique on ne note rien de particulier sinon des troubles vaso-moteurs de la face.

Quantité de créatinine urinaire qui aurait dû être éliminée théoriquement par la malade en 24 heures :

$$15 \text{ mg.} \times 64,850 = 0 \text{ gr. } 97$$

Quantité de créatinine urinaire éliminée par la malade en 24 heures :

$$0 \text{ mg. } 93 \times 1.050 = 0 \text{ gr. } 98$$

OBSERVATION V. — Wat..., célibataire, 22 ans. Taille : 1 m 58. Poids : 57 kg. 200.

Malade entrée à l'asile le 23 Janvier 1930, à l'âge de 16 ans, avec le certificat suivant :

Est atteinte de dégénérescence mentale avec périodes fréquentes d'excitation et de confusion. Déjà internée plusieurs fois.

Depuis son arrivée à l'asile la malade se présente comme une débile mythomane, se flattant auprès de ses compagnes d'avoir des parents très riches avec lesquels elle a fait de nombreux voyages, inventant toutes sortes d'histoires pour attirer l'attention sur elle. De caractère très difficile, à la moindre contrariété ou à la moindre réprimande elle se met dans de violentes colères, refusant alors de s'alimenter et se forçant à vomir pour faire croire qu'elle est malade. Pendant deux ans, de 1930 à 1932, elle a fait quelques courtes périodes d'excitation avec épisodes confusionnels. Depuis elle n'a présenté aucun phénomène de ce genre.

L'examen physique révèle des troubles vaso-moteurs

accentués et une mydriase prononcée. Les réflexes rotuliens sont normaux.

Quantité de créatinine urinaire qui aurait dû être éliminée théoriquement par la malade en 24 heures :

$$15 \text{ mg.} \times 57,200 = 0 \text{ gr. } 85$$

Quantité de créatinine urinaire éliminée par la malade en 24 heures :

$$0 \text{ mg. } 65 \times 1.350 = 0 \text{ gr. } 86$$

Groupe II : Cyclothymiques

OBSERVATION I. — Be..., mariée, 35 ans. Taille : 1^m 61. Poids : 59 kg. 350.

Malade entrée à l'asile le 1^{er} Mars 1931, à l'âge de 30 ans, avec le certificat suivant :

Est atteinte de mélancolie anxieuse avec hallucinations auditives très actives, « elle est condamnée à mort, on va la brûler ». Idées délirantes d'indignité. Tentative récente de suicide par pendaison. Déjà traitée antérieurement pour accès de dépression et d'excitation.

Actuellement la malade présente toujours les mêmes signes de mélancolie anxieuse ; très hallucinée, elle entend des voix qui lui disent qu'elle est possédée du démon, qu'elle est excommuniée, qu'on l'appelle « la femme bandit », etc. Elle lutte contre ses voix dont elle veut se libérer et essaie de les extirper de ses oreilles à l'aide d'épingles à cheveux. Elle a la sensation pénible qu'on sait tout ce qu'elle pense et qu'on devine même ce qu'elle va faire ; écho des actes et de la pensée. Elle pleure très souvent et a manifesté à plusieurs reprises l'intention de se tuer, essayant de s'étrangler avec son mouchoir, refusant de s'alimenter.

Au point de vue physique on ne note rien de particulier chez cette malade sinon des réflexes rotuliens un peu vifs.

Quantité de créatinine urinaire qui aurait dû être éliminée théoriquement par la malade en 24 heures :

$$15 \text{ mg.} \times 59,350 = 0 \text{ gr. } 89$$

Quantité de créatinine urinaire éliminée par la malade en 24 heures :

$$2 \text{ mg. } 27 \times 850 = 1 \text{ gr. } 92$$

OBSERVATION II. — La..., mariée, 32 ans. Taille : 1^m 65. Poids : 68 kg. 150.

Malade entrée à l'asile le 17 Janvier 1936, avec le certificat suivant :

Est atteinte de psychose maniaco-dépressive : torpeur pathologique, périodes d'excitation intellectuelle, idées de culpabilité et de suicide. Plusieurs accès antérieurs.

Actuellement la malade présente toujours un état mixte avec toutefois prédominance des signes de dépression psychique. Elle est très instable, ne reste pas en place, va, vient, parle facilement mais garde un visage triste et pleure fréquemment. Elle n'a aucune hallucination auditive mais lors de son entrée à l'asile elle avait entendu des murmures dans ses oreilles sans d'ailleurs pouvoir comprendre les paroles chuchotées. A ce moment-là elle avait de nombreuses obsessions et idées de culpabilité qui ont complètement disparu. La malade n'accuse aucun trouble délirant et ne présente plus aucune idée de suicide. Elle dort bien et s'alimente régulièrement. Des renseignements fournis par elle, nous apprenons que sa prime jeunesse (10 à 12 ans) aurait été marquée par des périodes de tristesse et de gaieté exagérées. D'autre part l'examen du dossier médical nous révèle que la malade a été internée en 1930 à la suite d'un accès de psychose maniaque dépressive pour lequel elle est restée 5 mois en traitement.

Au point de vue physique nous notons des réflexes rotuliens un peu vifs et un déséquilibre neuro-végétatif se traduisant par des troubles vaso-moteurs de la face et des pupilles en mydriase.

Quantité de créatinine urinaire qui aurait dû être éliminée théoriquement par la malade en 24 heures :

$$15 \text{ mg.} \times 68,150 = 1 \text{ gr. } 02$$

Quantité de créatinine urinaire éliminée par la malade en 24 heures :

$$1 \text{ mg. } 50 \times 750 = 1 \text{ gr. } 02$$

OBSERVATION III. — Ro..., célibataire, 26 ans. Taille : 1^m 61. Poids : 57 kg. 800.

Malade entrée à l'asile le 2 Décembre 1935, avec le certificat suivant :

Est atteinte de mélancolie profonde avec attitude prostrée, semi-mutisme. S'alimente difficilement. Teint terreux. Ecchymoses palpébrales et conjonctivales consécutives à une récente tentative de suicide par strangulation. Déjà internée pour un accès de manie en septembre 1934, elle est restée 3 mois en traitement.

Depuis son entrée à l'asile la malade garde une attitude de demi-prostration, restant des journées entières assise sur une chaise, les mains jointes, la tête penchée en avant. Quand on l'interroge, elle semble éprouver une grosse difficulté à comprendre les questions, elle répond lentement d'une voix basse et par monosyllabes. Elle extériorise peu d'idées délirantes, sinon quelques vagues idées hypochondriaques et ne paraît pas avoir d'hallucination. Elle ne s'est livrée à aucune tentative de suicide depuis qu'elle est à l'asile. Actuellement elle s'alimente bien et dort assez régulièrement.

Au point de vue physique on note une amélioration considérable de l'état général et l'examen neurologique ne révèle rien de particulier.

Quantité de créatinine urinaire qui aurait dû être éliminée théoriquement par la malade en 24 heures :

$$15 \text{ mg.} \times 57,800 = 0 \text{ gr. } 86$$

Quantité de créatinine urinaire éliminée par la malade en 24 heures :

$$1 \text{ mg.} \times 850 = 0 \text{ gr. } 85$$

OBSERVATION IV. — Sim..., mariée, 33 ans. Taille : 1 ^m 62. Poids : 59 kg. 350.

Malade entrée à l'asile le 13 Janvier 1936, avec le certificat suivant :

Est atteinte de troubles psychiques : excitation intellectuelle très accusée, agitation motrice extrême. Crie, mord. Insomnie complète.

Après 3 semaines de traitement la malade s'est calmée et l'état d'excitation maniaque, pour lequel elle est arrivée à l'asile, a fait place à un état mélancolique caractéristique. C'est ainsi qu'actuellement nous nous trouvons en présence d'une femme amaigrie, au teint plombé, restant des heures

entières prostrée, assise sur une chaise, la tête penchée en avant, le visage noyé de larmes. Cette malade, Tchécoslovaque, s'exprime très difficilement en Français, néanmoins elle nous fait comprendre qu'elle est triste et qu'elle est incapable de dire pourquoi. D'autre part elle se plaint de céphalée, de perte de la mémoire et de fatigabilité. Elle ne présente pas d'idée de suicide et n'a aucune idée délirante. Elle dort encore mal la nuit, ne paraît pas avoir beaucoup d'appétit mais cependant s'alimente raisonnablement.

L'examen physique ne révèle aucun trouble neurologique important, on note seulement des réflexes rotuliens très légèrement exagérés.

Quantité de créatinine urinaire qui aurait dû être éliminée théoriquement par la malade en 24 heures :

$$15 \text{ mg.} \times 59,350 = 0 \text{ gr. } 89$$

Quantité de créatinine urinaire éliminée par la malade en 24 heures :

$$1 \text{ mg. } 15 \times 850 = 0 \text{ gr. } 97$$

OBSERVATION V. — Wil..., mariée, 32 ans. Taille : 1^m 54. Poids : 59 kg. 750.

Malade entrée à l'asile le 30 Janvier 1933, à l'âge de 30 ans, avec le certificat suivant :

Présente les signes d'aliénation mentale suivants : excitation polymorphe, logorrhée véhémence, imprécations puis mutisme. Opposition. Mimique active. Ferme les yeux comme si elle apercevait des visions. Par intervalles se montre lucide mais incohérente. Réflexes rotuliens vifs.

Pendant 2 mois environ la malade a continué à présenter la même excitation maniaque qu'à l'entrée puis, vers le mois de mai 1933, est tombée dans un état de dépression mélancolique restant inerte, inactive, silencieuse pendant des journées entières, refusant toute nourriture. Depuis lors elle garde cette même attitude, assise sur une chaise, prostrée, le visage douloureux, les mains jointes, pleurant et gémissant fréquemment. Etant étrangère, elle éprouve une grande difficulté à s'exprimer, elle extériorise peu d'idées délirantes mais semble hallucinée.

Au point de vue physique on note seulement des réflexes rotuliens vifs.

Quantité de créatinine urinaire qui aurait dû être éliminée théoriquement par la malade en 24 heures :

$$15 \text{ mg.} \times 59,750 = 0 \text{ gr. } 89$$

Quantité de créatinine urinaire éliminée par la malade en 24 heures :

$$1 \text{ mg. } 5 \times 1,250 = 1 \text{ gr. } 87$$

Groupe III : Mélancoliques

OBSERVATION I. — De..., mariée, 30 ans. Taille : 1^m 57. Poids : 56 kg. 250.

Malade entrée à l'asile le 30 Juillet 1926, à l'âge de 21 ans, avec le certificat suivant :

Est atteinte de dépression mélancolique, tristesse morbide, auto-accusation, idées vagues de persécution, hallucinations auditives pénibles. Anxiété.

Depuis son arrivée, la malade présente le même syndrome mélancolique. Nous la trouvons la tête penchée en avant, les yeux baissés, laissant échapper de grosses larmes dès qu'on lui pose une question. Elle parle très peu, d'une voix basse, monotone, en articulant à peine, semble avoir beaucoup de difficulté à fixer son attention. Elle extériorise de nombreuses idées hypochondriaques et de culpabilité (se dit atteinte du choléra, de la peste ; c'est elle qui a contaminé toutes les autres malades ; s'accuse d'avoir commis de mauvaises actions). Elle avoue de nombreuses hallucinations auditives pénibles, entend des voix qui lui reprochent des écarts de conduite et la menacent d'un châtiment. Actuellement la malade ne manifeste plus d'idées de suicide mais autrefois aurait refusé de s'alimenter pour « être débarrassée de la vie ». Elle est calme, docile, mais cherche à s'isoler et ne parle jamais à aucune de ses voisines. Dort bien et présente un bon état général.

Au point de vue physique on ne note rien de particulier, les réflexes rotuliens sont normaux.

Quantité de créatinine urinaire qui aurait dû être éliminée théoriquement par la malade en 24 heures :

$$15 \text{ mg.} \times 56,250 = 0 \text{ gr. } 84$$

Quantité de créatinine urinaire éliminée par la malade en 24 heures :

$$0 \text{ mg. } 65 \times 1.250 = 0 \text{ gr. } 83$$

OBSERVATION II. — Hu..., célibataire, 33 ans. Taille : 1^m 53. Poids ; 51 kg. 700.

Malade entrée à l'asile le 7 Octobre 1931, à l'âge de 29 ans, avec le certificat suivant. :

Est atteinte de mélancolie avec idées hypochondriaques et coexistence d'idées de persécution. Tentatives de suicide. Fond de débilité mentale.

D'après les renseignements recueillis lors de son arrivée, les signes de dépression psychique semblent remonter chez elle à l'année 1922. Ils auraient eu pour point de départ une déception sentimentale. Depuis 1929, les signes de mélancolie se sont accentués et la malade a fait plusieurs tentatives de suicide (a essayé de s'étrangler avec un mouchoir, a voulu s'empoisonner en avalant de la teinture d'iode). Actuellement elle continue à présenter les mêmes idées hypochondriaques qu'à l'entrée, elle se plaint de douleurs gastriques, de faiblesse dans les jambes, de maux de tête ; elle souffre d'ailleurs d'un peu partout et « préférerait mille fois la mort à la vie qu'elle mène depuis 10 ans », néanmoins elle n'a pas cherché à se suicider depuis 4 ans. La malade, malgré ses idées mélancoliques, s'occupe régulièrement à l'atelier de couture où elle se montre une excellente ouvrière.

Au point de vue physique on note une légère inégalité pupillaire : D > G, un tremblement fin des doigts, des réflexes rotuliens un peu vifs. Ajoutons que ces signes ont toujours été accompagnés d'une réaction de Bordet-Wassermann négative dans le sang et le liquide céphalo-rachidien.

Quantité de créatinine urinaire qui aurait dû être éliminée théoriquement par la malade en 24 heures :

$$15 \text{ mg. } \times 51,700 = 0 \text{ gr. } 77$$

Quantité de créatinine urinaire éliminée par la malade en 24 heures :

$$0 \text{ mg. } 60 \times 1.300 = 0 \text{ gr. } 78$$

OBSERVATION III. — Le..., mariée, 24 ans. Taille : 1^m 59.
Poids : 62 kg. 450.

Malade entrée à l'asile le 7 Mars 1936, avec le certificat suivant :

Est atteinte de mélancolie anxieuse avec idées délirantes de culpabilité. Hallucinations auditives pénibles. Phobies. Insomnie. Tentatives de suicide par strangulation.

Depuis son arrivée, la malade présente les mêmes troubles mentaux. Elle est maintenue au lit et surveillée attentivement en raison des nombreuses tentatives de suicide auxquelles elle se livre. Elle entend des voix qui l'accusent d'avoir commis un vol chez une de ses voisines, on la menace d'un châtimeut, elle sera brûlée vive. Dès qu'on s'approche de son lit, qu'on lui adresse la parole, elle sursaute, regarde autour d'elle avec anxiété, jette ses mains en avant comme pour se protéger d'un danger invisible, pleure, appelle au secours. La nuit, la malade a d'affreux cauchemars et se réveille brusquement, le corps couvert de sueurs. A plusieurs reprises elle a cherché à s'étrangler avec son drap et même avec ses mains. Avant cet accès de mélancolie, la malade n'a jamais présenté de troubles mentaux.

Au point de vue physique on note des réflexes rotuliens un peu vifs, un léger subictère des conjonctives et la palpation de la vésicule biliaire est un peu douloureuse.

Quantité de créatinine urinaire qui aurait dû être éliminée théoriquement par la malade en 24 heures :

$$15 \text{ mg.} \times 62,500 = 0 \text{ gr. } 93$$

Quantité de créatinine urinaire éliminée par la malade en 24 heures :

$$0 \text{ mg. } 80 \times 1.100 = 0 \text{ gr. } 88$$

OBSERVATION IV. — Ma..., mariée, 29 ans. Taille : 1^m 55.
Poids : 61 kg. 250.

Malade entrée à l'asile le 25 Mars 1935, avec le certificat suivant :

Est atteinte de mélancolie profonde avec anxiété, nombreuses idées hypochondriaques. Gémissements, pleurs. Etat saburral des voies digestives, subictère des conjonctives. Tachycardie. Réflexes rotuliens vifs.

Actuellement la malade est toujours extrêmement triste, pleure fréquemment et reste de longues heures prostrée sur une chaise. Elle ne présente aucune hallucination auditive ni visuelle mais de très nombreuses idées délirantes : elle croit que son mari est mort ainsi que ses enfants. Elle extériorise des idées de négation tout à fait caractéristiques et cela depuis 7 mois environ : « Je n'ai plus d'intestin ni d'estomac ni de cœur, je n'ai plus aucun organe, je vis quand même mais je ne guérirai jamais ». La malade refuse de s'alimenter car c'est inutile puisqu'elle « ne peut plus aller à la garde-robe ». Elle n'a plus aucune idée de suicide et explique d'ailleurs pourquoi : « Tout ce que je ferais pour me détruire serait inutile puisque je n'ai plus rien dans le corps ». C'est le type du syndrome de Cotard.

Au point de vue physique on note toujours les mêmes signes que ceux signalés à l'entrée.

Quantité de créatinine urinaire qui aurait dû être éliminée théoriquement par la malade en 24 heures :

$$15 \text{ mg.} \times 61,250 = 0 \text{ gr. } 92$$

Quantité de créatinine urinaire éliminée par la malade en 24 heures :

$$1 \text{ mg. } 25 \times 900 = 1 \text{ gr. } 12$$

Comme le montre le tableau ci-contre, des examens que nous avons pratiqués chez 14 malades mentales non démentes précoces, nous pouvons donc conclure :

Dans un premier groupe de malades comprenant 5 débiles mentales, nous avons constaté 4 fois des taux normaux de créatinine urinaire pour 1 cas d'augmentation.

Dans le deuxième groupe constitué par 5 cyclothymiques, les taux de créatinine urinaire se sont montrés 2 fois normaux et 3 fois augmentés (dans 2 cas il s'agit de quantités bien au-dessus de la normale).

Dans le troisième groupe formé par 4 mélancoliques, les taux de créatinine se sont révélés 3 fois normaux pour 1 cas d'augmentation.

Au total chez nos 14 malades nous avons constaté que la créatinine urinaire était normale dans 9 cas et augmentée dans les 5 autres.

Si nous groupons les différents résultats obtenus chez les démentes précoces en période d'agitation et d'accalmie avec ceux obtenus chez les autres malades mentales non démentes précoces, nous arrivons aux constatations suivantes : la créatinine urinaire s'est montrée augmentée 23 fois chez les 26 démentes précoces et 5 fois seulement chez nos 14 malades non démentes précoces.

Il ressort donc de notre travail que l'augmentation de la créatinine urinaire a lieu dans 88 % des cas chez les démentes précoces alors que chez les autres malades mentales elle existe dans 36 % des cas.

L'augmentation moyenne du taux de créatinine chez les démentes précoces est de 77 % et chez les malades mentales non démentes précoces de 17 %, soit environ 4 fois 1/2 plus élevée chez les démentes précoces.

	Taille	Poids	Volume d'urine par 24 heures	Quantité de créatinine qui aurait dû être excrétée en 24 heures	Quantité de créatinine excrétée en 24 heures	Conclusions
Groupe I : Débiles mentales.	Observ. I. Da.....	63 kg. 150	1.150 cm ³	0 gr. 94	0 gr. 95	normal
	Observ. II. Le.....	61 kg. 500	850 cm ³	0 gr. 92	1 gr. 06	+
	Observ. III. Pe.....	54 kg. 850	975 cm ³	0 gr. 82	0 gr. 82	normal
	Observ. IV. Wag.....	64 kg. 850	1.050 cm ³	0 gr. 97	0 gr. 97	normal
	Observ. V. Wat.....	57 kg. 200	1.350 cm ³	0 gr. 85	0 gr. 86	normal
Groupe II : Cyclothymiques.	Observ. I. Be.....	59 kg. 350	850 cm ³	0 gr. 89	1 gr. 92	+
	Observ. II. La.....	68 kg. 150	750 cm ³	1 gr. 02	1 gr. 02	normal
	Observ. III. Ro.....	57 kg. 800	850 cm ³	0 gr. 86	0 gr. 85	normal
	Observ. IV. Si.....	59 kg. 350	850 cm ³	0 gr. 89	0 gr. 97	+
	Observ. V. Wi.....	59 kg. 750	1.250 cm ³	0 gr. 89	1 gr. 87	+
Groupe III : Mélancoliques.	Observ. I. De.....	56 kg. 250	1.250 cm ³	0 gr. 84	0 gr. 83	normal
	Observ. II. Hu.....	51 kg. 700	1.300 cm ³	0 gr. 78	0 gr. 76	normal
	Observ. III. Le.....	62 kg. 450	1.100 cm ³	0 gr. 88	0 gr. 92	normal
	Observ. IV. Ma.....	61 kg. 250	900 cm ³	0 gr. 92	1 gr. 12	+

QUATRIÈME PARTIE

La créatine urinaire chez les démentes précoces catatoniques en période d'activité, en période de rémission et chez les autres malades non démentes précoces.

Rapport du métabolisme de la créatinine et de celui de la créatine chez ces mêmes malades.

Nous avons pensé intéressant de pratiquer la recherche et le dosage de la créatine chez toutes nos malades, nous avons alors essayé de déterminer s'il existait un rapport entre l'élimination de la créatinine et celle de la créatine urinaires.

Dans les tableaux qui suivent nous avons groupé les résultats des dosages de créatinine et de créatine obtenus par l'examen de la même prise d'urine chez chacune de nos malades et nous avons indiqué également les conclusions relatives aux quantités de créatinine urinaire éliminée comparées à celles qui auraient dû être trouvées normalement.

Malades démentes précoces en période d'activité

	Quantité de créatinine excrétée en 24 heures	Conclusions	Quantité de créatine excrétée en 24 heures
Observ. I. Ber.....	1 gr. 45	+	0
Observ. II. Bou.....	3 gr. 75	+	0
Observ. III. Bre.....	1 gr. 44	+	0
Observ. IV. Cab.....	2 gr. 50	+	0 gr. 29
Observ. V. Car.....	0 gr. 97	+	0
Observ. VI. Carr.....	1 gr. 44	+	1 gr. 63
Observ. VII. Cre.....	1 gr. 26	+	0
Observ. VIII. Dela..	1 gr.	+	0
Observ. IX. Delc.....	1 gr. 56	+	0 gr. 33
Observ. X. Del.....	0 gr. 71	normal	0
Observ. XI. Det.....	1 gr. 34	+	0
Observ. XII. Duc.....	0 gr. 46	—	0
Observ. XIII. Dul...	0 gr. 61	—	0 gr. 67
Observ. XIV. Duy...	2 gr. 72	+	0
Observ. XV. Fou.....	2 gr. 86	+	0 gr. 36
Observ. XVI. Fre.....	1 gr. 58	+	0
Observ. XVII. La....	1 gr. 26	+	0
Observ. XVIII. Lhe.	1 gr. 14	+	0
Observ. XIX. Rid....	2 gr. 61	+	0 gr. 17
Observ. XX. Rig.....	1 gr. 20	+	0

Malades démentes précoces en période de rémission

	Quantité de créatinine excrétée en 24 heures	Conclusions	Quantité de créatine excrétée en 24 heures
Observ. I. Dié.....	1 gr. 36	+	1 gr. 27
Observ. II. Gri.....	1 gr. 05	+	0 gr. 29
Observ. III. Ker.....	2 gr. 21	+	0 gr. 96
Observ. IV. Ko.....	1 gr. 49	+	0 gr. 50
Observ. V. Mas.....	1 gr. 60	+	0 gr. 33
Observ. VI. Meu....	1 gr. 60	+	0

Malades non démentes précoces

		Quantité de créatinine excrétée en 24 heures	Conclusions	Quantité de créatine excrétée en 24 heures
Groupe I : Débiles mentales.	Observ. I. Da.....	0 gr. 95	normal	0
	Observ. II. Le.....	1 gr. 06	+	0
	Observ. III. Pe.....	0 gr. 82	normal	0
	Observ. IV. Wag.....	0 gr. 97	normal	0
	Observ. V. Wat.....	0 gr. 86	normal	0
Groupe II : Cyclothymiques.	Observ. I. Be.....	1 gr. 92	+	0
	Observ. II. La.....	1 gr. 02	normal	0 gr. 16
	Observ. III. Ro.....	0 gr. 85	normal	0 gr. 21
	Observ. IV. Si.....	0 gr. 97	+	0 gr. 13
	Observ. V. Wil.....	1 gr. 87	+	0
Groupe III : Mélancoliques.	Observ. I. De.....	0 gr. 83	normal	0 gr. 13
	Observ. II. Hu.....	0 gr. 76	normal	0
	Observ. III. Le.....	0 gr. 92	normal	0 gr. 37
	Observ. IV. Ma.....	1 gr. 12	+	0

De la lecture de ces tableaux il résulte que chez les démentes précoces en période d'activité nous avons décelé 6 fois la présence de créatine urinaire sur 20 cas examinés ; chez 6 démentes précoces en période de rémission nous avons trouvé 5 fois de la créatine. Enfin chez 14 malades mentales non démentes précoces la présence de créatine a été constatée dans 5 cas.

D'autre part la comparaison des résultats des recherches concernant la créatine urinaire avec ceux concernant la créatinine montre qu'il n'y a aucun rapport entre ces deux substances dans les urines puisqu'on trouve à la fois hypercréatininurie avec absence ou présence de créatine et créatinine en quantité normale avec présence parfois très importante de créatine dans les urines. Ceci semble venir confirmer la théorie suivant laquelle le métabolisme de la créatinine et celui de la créatine sont absolument indépendants.

CINQUIÈME PARTIE

CONCLUSIONS

DES EXAMENS PRATIQUÉS SUR LES URINES DE NOS 20 DÉMENTES PRÉCOCES EN PÉRIODE D'ACTIVITÉ nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

1°) Aucune de nos malades ne présentait d'albumine ni de glucose.

2°) Au point de vue de l'acidité urinaire, le Ph, qui, chez l'homme normal, est compris entre 5,8 et 6, a été trouvé 9 fois diminué, 8 fois augmenté et 3 fois normal.

La mesure du Ph urinaire ne peut donc nous permettre aucune conclusion dans le sens de l'augmentation ou de la diminution puisque les résultats s'équilibrent à peu près. Nous ne pouvons que signaler une perturbation possible du Ph urinaire.

3°) Les dosages des chlorures, dont les taux normaux sont compris entre 10 et 14 grammes pour l'adulte sain, nous donnent des résultats plus intéressants.

En effet dans 15 cas les chlorures sont diminués, parfois même d'une façon très importante puisque nous avons trouvé des chiffres compris entre 2 et 4 grammes. Dans 2 cas les chlorures sont augmentés et dans 3 cas ils sont normaux.

Nous nous croyons donc autorisés à conclure que, dans la Démence précoce, l'élimination des chlorures est très diminuée.

- 4°) Les phosphates de l'urine dosés en $P^2 O^5$ qui, normalement sont compris entre 2 et 3 grammes, ont été trouvés 15 fois inférieurs à ces taux. Dans 1 seul cas nous avons trouvé les phosphates augmentés, et dans 4 cas ils se sont révélés normaux.

Nous nous permettrons donc de conclure à une diminution de l'élimination des phosphates urinaires dans la Démence précoce.

- 5°) Les dosages de l'urée (taux normaux compris entre 20 et 30 grammes par 24 heures) se révèlent également intéressants puisque dans 13 cas nous avons trouvé l'urée diminuée, dans 2 cas nous l'avons trouvée augmentée, enfin dans 5 cas elle s'est montrée normale.

Nous concluons donc à la fréquence de la diminution de l'élimination de l'urée chez nos malades.

- 6°) Les dosages de l'acide urique, dont les taux normaux sont compris entre 0 gr 40 et 0 gr 80, se sont montrés par contre moins évocateurs.

En effet dans 11 cas nous avons trouvé des taux normaux, dans 7 cas des taux diminués, et dans 2 cas des taux augmentés.

Nous ne pouvons donc conclure qu'à une perturbation de l'excrétion de l'acide urique.

- 7°) Les dosages de l'azote amino-ammoniacal (taux normaux compris entre 0 gr 80 et 1 gr 10) se sont montrés très nettement en faveur d'une diminution puisque dans 14 cas nous avons trouvé des taux inférieurs à la normale, dans 3 cas une augmentation, et dans 3 cas des taux normaux.

- 8°) Les dosages de l'azote total (taux normaux compris entre 13 et 16 gr) se révèlent aussi très nettement en faveur d'une diminution puisque 16 fois les taux se montrent inférieurs à la normale et 4 fois seulement augmentés (d'ailleurs dans de très faibles proportions).

- 9°) Les dosages de créatinine, dont les taux normaux sont compris entre 0 gr 40 et 1 gr ou qui sont plus exactement de 15 mg par kilog de poids du sujet, nous apparaissent très intéressants.

En effet nous avons trouvé 17 cas d'augmentation, 2 cas normaux et 1 seul cas de diminution lors du premier dosage.

Le deuxième dosage, les conditions d'examen étant restées les mêmes, nous a donné 17 cas d'augmentation, 1 cas normal et 2 cas de diminution.

Il nous semble donc permis de conclure que chez les déments précoces la quantité de créatinine urinaire éliminée est presque constamment supérieure à la normale.

- 10°) Si nous envisageons les variations du rapport $\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$ (taux normaux compris entre 0,025 et 0,035) nous constatons que ce rapport est le plus souvent diminué puisque pour 11 cas où les chiffres sont inférieurs à 0,025 il y a seulement 4 cas d'augmentation et 5 cas normaux.

- 11°) Le rapport $\frac{\text{P}^2\text{O}^5}{\text{urée}}$ (taux normaux compris entre 0,10 et 0,12) se révèle 16 fois diminué, 1 fois normal et 3 fois augmenté.

Il y a donc lieu de conclure ici à une diminution de ce rapport chez nos déments précoces.

- 12°) Le rapport $\frac{\text{P}^2\text{O}^5}{\text{azote total}}$ (taux normaux compris entre 0,17 et 0,19) est également très souvent diminué puisque pour 14 cas où les chiffres sont inférieurs à 0,17, nous avons trouvé 3 cas normaux et 3 cas où ils sont augmentés.

- 13°) Le rapport $\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$ (limites normales comprises entre 0,80 et 0,85) donne des résultats moins nets.

En effet nous avons trouvé 8 cas où il est inférieur à la normale, 8 cas où il est supérieur à 0,85 et 4 cas où il est normal.

En ce qui concerne le rapport azoturique nous ne pouvons donc que conclure à une perturbation.

- 14°) Le rapport $\frac{\text{azote amino-ammoniacal}}{\text{azote uréique} + \text{azote amino-ammoniacal}}$ qui normalement est de 0,0621 s'est révélé très per-

turbé puisque 9 fois nous l'avons trouvé augmenté, parfois dans de notables proportions, 9 fois nous l'avons trouvé diminué et 2 fois seulement il s'est montré normal.

COMPARAISON DE L'ÉLIMINATION DE LA CRÉATININE URINAIRE CHEZ LES DÉMENTES PRÉCOCES EN PÉRIODE D'ACTIVITÉ ET EN PÉRIODE DE RÉMISSION AVEC LES QUANTITÉS DE CRÉATININE URINAIRE ÉLIMINÉE CHEZ LES MALADES MENTALES AUTRES QUE LES DÉMENTES PRÉCOCES.

1°) Chez les 20 démentes précoces en période d'activité pour lesquelles nous avons pratiqué 2 dosages successifs de créatinine urinaire, nous rappelons que nous avons constaté, au cours du premier dosage, 17 cas d'augmentation et 2 cas normaux pour 1 seul cas de diminution et au cours du deuxième dosage 17 cas d'augmentation, 1 cas normal et 2 cas de diminution.

Ceci nous a permis de conclure à la presque constante augmentation de la créatinine urinaire chez les démentes précoces en période d'activité.

2°) Chez les 6 démentes précoces en période d'accalmie nous avons également pratiqué deux dosages de créatinine urinaire à trois mois d'intervalle. Nous avons constaté pour les deux séries de dosages une augmentation de la quantité de créatinine éliminée dans l'urine.

3°) Chez 14 malades mentales non démentes précoces nous avons trouvé la créatinine urinaire augmentée dans 5 cas, les quantités étant normales dans les 9 autres cas.

Des deux premiers paragraphes il résulte que l'augmentation de la créatinine urinaire se voit à la fois chez les déments précoces catatoniques en période d'agitation et en période de rémission. Ceci semblerait donc être en faveur de la théorie suivant laquelle la créatinine urinaire serait due plus à l'hypertonie musculaire qu'à l'activité musculaire elle-même. Comme d'autre part, chez les malades mentales autres que les démentes précoces, nous avons trouvé la créatinine urinaire augmentée 5 fois dans 14 cas,

nous devons conclure, sous réserve d'une enquête plus étendue, que cette hypercréatininurie peut aussi se rencontrer chez d'autres malades mentales mais avec une fréquence bien moins grande.

L'hypercréatininurie, en effet, se voit 2 fois 1/2 plus souvent chez les démentes précoces que chez les autres malades mentales.

LA RECHERCHE DE LA CRÉATINE URINAIRE CHEZ LES DÉMENTES PRÉCOCES EN PÉRIODE D'AGITATION, EN PÉRIODE D'ACCALMIE ET CHEZ LES MALADES MENTALES NON DÉMENTES PRÉCOCES nous a permis d'arriver aux conclusions suivantes :

- 1°) Chez 20 démentes précoces en période d'agitation nous avons constaté 6 fois la présence de créatine urinaire.
- 2°) Chez 6 démentes précoces en période d'accalmie nous avons trouvé 5 fois de la créatine dans l'urine.
- 3°) Chez 14 malades mentales autres que des démentes précoces nous avons décelé 5 fois la présence de créatine dans l'urine.

En résumé, la créatine, élément anormal de l'urine, se rencontre aussi bien chez les démentes précoces que chez les autres malades mentales et cela presque dans les mêmes proportions puisque nous avons trouvé 11 fois la présence de cette substance dans l'urine chez 26 démentes précoces et 5 fois chez 14 malades mentales présentant d'autres troubles.

De plus il ne semble y avoir aucun rapport entre l'hypercréatininurie et l'absence ou la présence de créatine dans les urines. Nous avons même trouvé plusieurs cas où la quantité de créatinine urinaire s'est révélée normale alors que les urines contenaient des quantités très appréciables de créatine.

Ceci paraît confirmer la théorie selon laquelle créatine et créatinine auraient deux métabolismes absolument indépendants l'un de l'autre.

En résumé, l'examen systématique des urines des démentes précoces montre des perturbations indéniables dans l'éli-

mination d'un certain nombre d'éléments normaux (chlorures, phosphates, etc.) mais le fait le plus saillant qui ressort de notre travail est la fréquence tout à fait remarquable d'une hypercréatininurie parfois très intense chez ces malades.

De nouvelles recherches apparaissent indispensables pour dégager la signification profonde de cette constatation mais, dans un sujet aussi obscur, l'établissement de ce premier jalon sur des bases solides nous paraît présenter un certain intérêt.

TABLEAUX RÉCAPITULATIFS

I° Examens pratiqués chez 20 malades démentes précoces en période d'activité

		Albumine 0		
		Glucose 0		
		Augmentation	Norme	Diminution
Ph.		8	3	9
Chlorures		2	3	15
Phosphates		1	4	15
Urée		2	5	13
Acide urique		2	11	7
Azote amino-ammoniacal		3	3	14
Azote total		4	0	16
Créatinine	Dosage I	17	2	1
	Dosage II	17	1	2
Rapport	$\frac{\text{acide urique}}{\text{urée}}$	4	5	11
Rapport	$\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{urée}}$	3	1	16
Rapport	$\frac{\text{P}^2 \text{ O}^5}{\text{azote total}}$	3	3	14
Rapport	$\frac{\text{azote uréique}}{\text{azote total}}$	8	4	8
Rapport	$\frac{\text{azote a-a}}{\text{azote u} + \text{azote a-a}}$	9	2	9

2° Tableau comparatif des quantités de créatinine urinaire éliminée par les démentes précoces en période d'activité, en période de rémission et par les malades mentales autres que des démentes précoces.

		Augmentation	Norme	Diminution
20 D. P. en activité	Dosage I	17	2	1
	Dosage II	17	1	2
6 D. P. en rémission	Dosage I	6	0	0
	Dosage II	6	0	0
14 malades mentales non D. P.		5	9	0

3° Tableau comparatif de la créatine urinaire chez des démentes précoces en période d'agitation, en période d'accalmie et chez des malades mentales autres que des démentes précoces.

	Présence	Absence
20 D. P. en activité	6	14
6 D. P. en rémission	5	1
14 malades mentales non D. P.	5	9

Vu, bon à imprimer :

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
HENRI HÉRISSEY.

LE DOYEN DE LA FACULTÉ,
PAUL GUÉRIN.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- ABDERHALDEN. — Die Herkunft des Kreatins. *Naturwiss.*, 1929, tome 17, p. 293.
- ABDERHALDEN & MOLLER. — Weitere Untersuchungen über die Herkunft des Kreatins. *Z. physiol. Chem.*, 1927, tome 170, p. 212.
- BACELLI. — Cité par Allers : Ergebnisse stoffwechsel-pathologischer Untersuchungen bei Psychosen. II. III.
Der Stoffwechsel bei Dementia praecox. *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie.*, 1912, tome 6, p. 1.
D'après *Handbuch des Geisteskrankheiten*. Oswald Bumke. 1928, tome 3, p. 177. Von Julius Springer. Editeur. Berlin.
- BARUK. — Catatonie expérimentale. *Encéphale.*, 1933, n° 9, p. 645.
- BEARD. — Protein and amino-acid feeding upon creatine formation in muscle and creatinine elimination in urine. *Proc. Soc. exp. Biol. a. Med.*, 1931, tome 28, p. 454.
A biometric study of the relation between the excretion of creatinine nitrogen and several body measurements. *Human. Biol.*, 1932, tome 4, p. 351.
- BENEDICT & OSTERBERG. — Studies in creatine and creatinine metabolism. The metabolism of creatine. *J. biol. Chem.*, 1923, tome 56, p. 229.
- BODANSKY. — Creatine in human muscle. *J. biol. Chem.*, 1931, tome 91, p. 147.
- BONDOUY. — Généralités sur les aliments et les régimes. *Notes d'hygiène alimentaire*. 1930. Arrault et C^{ie} Editeurs. Tours.

BOSCHI. — Cité par Allers : Ergebnisse stoffwechsel-pathologischer Untersuchungen bei Psychosen. II. III.

Der Stoffwechsel bei Dementia praecox. *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie.*, 1912, tome 6, p. 1.

D'après *Handbuch des Geisteskrankheiten. Oswald Bumke*. 1928, tome 3, p. 177. Von Julius Springer. Editeur. Berlin.

BINET, DEFFINS & RATHERY. — Dosage de la créatine et de la créatinine dans l'urine. *C. R. Soc. Biol.*, 1914, tome 76, p. 544.

BÜRGER. — Der Kreatin-Kreatininstoffwechsel des Menschen und seine Störungen. *Klin. Woch.*, 1923, tome 2, p. 33 et 87.

CHANUTIN & KINARD. — The relationship between muscle creatine and creatinine coefficient. *J. Biol. Chem.*, 1933, tome 99, p. 125.

COLUCCI. — La ricerca della creatina nei parkinsoniani. *Boll. Soc. ital. Biol. sperim.*, 1931, tome 6, p. 333.

CORIAT. — *Amer. journ. of. insan.*, 1902, tome 58.

D'après *Handbuch des Geisteskrankheiten. Oswald Bumke*. 1928, tome 3, p. 177. Von Julius Springer. Editeur. Berlin.

DIDE & CHENAIS. — Cités par Allers : Der Stoffwechsel bei Dementia praecox. *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie.*, 1912, tome 6, p. 1.

D'après *Handbuch des Geisteskrankheiten. Oswald Bumke*. 1928, tome 3, p. 177. Von Julius Springer. Editeur. Berlin.

DUSE. — Cité par Allers : Ergebnisse stoffwechsel-pathologischer Untersuchungen bei Psychosen. II. III.

Der Stoffwechsel bei Dementia praecox. *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie.*, 1912, tome 6, p. 1.

D'après *Handbuch des Geisteskrankheiten. Oswald Bumke*. 1928, tome 3, p. 177. Von Julius Springer. Editeur. Berlin.

EHRENBERG. — *Monatsschr. f. Psychiatrie. u. Neurol.*, 1909, tome 25.

- D'après *Handbuch des Geisteskrankheiten*. Oswald Bumke. 1928, tome 3, p. 173. Von Julius Springer. Editeur. Berlin.
- FLEURY. — *Fiches techniques de Chimie Biologique*., 1934. Vêga. Editeur. Paris.
- FONTÉS. — Procédé de caractérisation spécifique de la matière colorante du sang dans l'urine. *C. R. Soc. Biol.*, 1922, tome 2, p. 253.
- GRAZIANI. — Cité par Allers : Ergebnisse stoffwechsel-pathologischer Untersuchungen bei Psychosen. II. III.
Der Stoffwechsel bei Dementia praecox. *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie.*, 1912, tome 6, p. 1.
- D'après *Handbuch des Geisteskrankheiten*. Oswald Bumke. 1928, tome 3, p. 173. Von Julius Springer. Editeur. Berlin.
- HOUGET. — Modifications chimiques accompagnant la contraction musculaire et l'hyperthermie. *Ann. Physiol. et Phys. Chim. biol.*, 1933, tome 9, p. 247 et 277.
- HINZEN. — *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie.*, 1923, tome 86.
D'après *Handbuch des Geisteskrankheiten*. Oswald Bumke. 1928, tome 3, p. 177. Von Julius Springer. Editeur. Berlin.
- HIRST & IMRIE. — Creatine and rigidity. *Quart. J. Med.*, 1928, tome 21, p. 401.
- KAHLBAUM. — *Die Catatonie*. 1874. Hirschwald. Editeur. Berlin.
- KAUFFMANN. — *Beiträge zur Pathologie des Stoffwechsels bei Psychosen*. 1908 et 1910. Y. Fischer. Editeur. Iena.
D'après *Handbuch des Geisteskrankheiten*. Oswald Bumke. 1928, tome 3, p. 177. Von Julius Springer. Editeur. Berlin.
- KAYSER. — Créatine et créatinine. Métabolisme des corps créatiniques. *Actualités scientifiques et industrielles*. N°s 178 et 179. 1934. Hermann et C^{ie}. Editeurs. Paris.
- LAIGNEL-LAVASTINE & CORNELIUS. — Le tirage des acides organiques de l'urine par la méthode de Van Slyke et

Palmer chez les anxieux et les déprimés. *Bull. Soc. Biol.*, 1924, tome 4, p. 872.

LOÏS ASOREY. — Contribution à l'étude des altérations du Métabolisme de la créatinine et ses relations avec la réaction du milieu et l'excitabilité chez les malades mentaux. *Arch. Neuro.*, juillet, août. 1932.

LUGIATO. — Riv. sperim. di freniatr. *Arch. ital. per le malatt. nerv. e ment.*, 1907, tome 33.

D'après *Handbuch des Geisteskrankheiten. Oswald Bumke*. 1928, tome 3, p. 173. Von Julius Springer. Editeur. Berlin.

MICKLE. — La catatonie. Ses rapports avec la Démence précoce. *Ann. Méd.-psych.* 1914, tome 1, p. 98.

MUGGIA. — Cité par Allers : Ergebnisse stoffwechsel-pathologischer Untersuchungen bei Psychosen. II. III.

Der Stoffwechsel bei Dementia praecox. *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie.*, 1912, tome 6, p. 1.

D'après *Handbuch des Geisteskrankheiten. Oswald Bumke*. 1928, tome 3, p. 177. Von Julius Springer. Editeur. Berlin.

D'ORMÉA. — Le pouvoir réducteur des urines chez les déments précoces. *Ann. Méd.-psych.*, 1909, tome 1, p. 480.

D'ORMÉA & MAGGIOTO. — Cités par Allers : Ergebnisse stoffwechsel-pathologischer Untersuchungen bei Psychosen. II. III.

Der Stoffwechsel bei Dementia praecox. *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie.*, 1912, tome 6, p. 1.

D'après *Handbuch des Geisteskrankheiten. Oswald Bumke*. 1928, tome 3, p. 177. Von Julius Springer. Editeur. Berlin.

PAKOZDY. — Untersuchungen über den Kreatininstoffwechsel bei den Erkrankungen des Extrapyramidal-systems. Über die Kreatininausscheidung bei Encephalitis und Paralysis agitans. *Montsschr. Psychiatr. u. Neurol.*, 1928, tome 69, p. 52.

PARDO. — Riv. sperim. di freniatr. *Arch. ital. per le malatt. nerv. e ment.*, 1909, tome 33.

D'après *Handbuch des Geisteskrankheiten. Oswald Bumke*. 1928, tome 3, p. 177. Von Julius Springer. Editeur. Berlin.

PEKELHARING. — Cité par Allers : Ergebnisse stoffwechsel-pathologischer Untersuchungen bei Psychosen. II. III.

Der Stoffwechsel bei Dementia praecox. *Zeitschr. f. d. ges. Neurol u. Psychiatrie.*, 1912, tome 6, p. 1.

D'après *Handbuch des Geisteskrankheiten. Oswald Bumke*. 1928, tome 3, p. 177. Von Julius Springer. Editeur. Berlin.

PEKELHARING & VAN HOOGENHUYZE. — Die Bildung des Kreatins im Muskel beim Tonus und bei der Starre. *Z. Physiol. Chem.*, 1910, tome 64, p. 262.

PFÖRTNER. — *Monatsschr. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh.*, 1913, tome 50.

D'après *Handbuch des Geisteskrankheiten. Oswald Bumke*. 1928, tome 3, p. 177. Von Julius Springer. Editeur. Berlin.

PIGHINI. — *Ann., di neurol.*, 1906, tome 24.

Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie., 1911, tome 4.

Biochem. Zeitschr., 1921, tomes 113 et 122.

D'après *Handbuch des Geisteskrankheiten. Oswald Bumke*. 1928, tome 3, p. 177. Von Julius Springer. Editeur. Berlin.

RAHIER & RÉGNIER. — Recherches sur l'aminoacidurie normale et pathologique. *Bull. Soc. Biol.*, 1923, tome 2, p. 983.

RAYMOND. — Relation de l'albuminurie avec les psychoses. *Bull. Soc. Méd. Hôp.*, 1890, tome 7 (3^{me} série), p. 538.

REICHARDT. — *Zeitschr. f. d. ges. Neurol u. Psychiatrie.*, 1913, tome 18.

Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie u. psycho-gerichtl. Med., 1919, tome 75.

Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie., 1923, tome 84.

D'après *Handbuch des Geisteskrankheiten. Oswald*

Bumke. 1928, tome 3, p. 177. Von Julius Springer. Editeur. Berlin.

RIESSER. — Über Tonus und Kreativegehalt der Muskeln in ihren Beziehungen zu Wärmeregulation und Zentral-sympathischer Erregung. *Arch. exp. Path. Pharm.*, 1916, tome 80, p. 183.

Beiträge zur Physiologie des Kreatins. *Z. physiol. Chem.*, 1922, tome 120, p. 189.

ROSE. — The metabolism of creatine and creatinine. *Annual Rev. of Biochem.*, 1933, tome 2, p. 187.

SANTENOISE. — Recherches physiologiques sur la Démence précoce. *Ann. Méd.-psych.*, 1928, tome 2, p. 326.

SANTENOISE & TINEL. — Glycosurie alimentaire et système neuro-végétatif. *Bull. Soc. Biol.*, 1923, tome 3, p. 148.

SCHMID. — Comparaisons des dosages d'urée dans le sang et dans l'urine par l'hypobromite de soude et le xanthidrol. *Bull. Soc. Biol.*, 1922, tome 2, p. 1367.

SCHULTZE & KNAUER. — *Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie u. psychisch-gerichtl. Med.*, 1909, tome 66.

D'après *Handbuch des Geisteskrankheiten*. Oswald *Bumke*. 1928, tome 3, p. 173. Von Julius Springer. Editeur. Berlin.

SCHWARTZ & OSCHMANN. — Recherches sur la créatinine musculaire. *C. R. Soc. Biol.*, 1925, tome 93, p. 1645.

TERROINE & DANMANVILLE. — La formation de la créatinine aux dépens des substances protéiques. *C. R. Ac. Sci.*, 1929, tome 188, p. 1439.

Contribution à la connaissance de la physiologie de la créatinine et de la créatine. L'excrétion de la créatinine dans le métabolisme exogène de l'azote en fonction de la valeur biologique des matières protéiques. *Bull. Soc. Chim. Biol.*, 1932, tome 14, p. 68.

TOGAMI. — *Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol.*, 1914, tome 36.

D'après *Handbuch des Geisteskrankheiten*. Oswald *Bumke*. 1928, tome 3, p. 177. Von Julius Springer. Editeur. Berlin.

TRAVAGLIANO. — Cité par Allers : Ergebnisse stoffwechsel-pathologischer Untersuchungen bei Psychosen. II. III.

Der Stoffwechsel bei Dementia praecox. *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie.*, 1912, tome 6, p. 1.

D'après *Handbuch des Geisteskrankheiten. Oswald Bumke*. 1928, tome 3, p. 173. Von Julius Springer. Editeur. Berlin.

VON TREPSAT. — Cité par Allers : Ergebnisse stoffwechsel-pathologischer Untersuchungen bei Psychosen. II. III.

Der Stoffwechsel bei Dementia praecox. *Zeitschr. f. d. gest. Neurol. u. Psychiatrie.*, 1912, tome 6, p. 1.

D'après *Handbuch des Geisteskrankheiten. Oswald Bumke*. 1928, tome 3, p. 177. Von Julius Springer. Editeur. Berlin.

ZIVERI. — Cité par Allers : Ergebnisse stoffwechsel-pathologischer Untersuchungen bei Psychosen. II. III.

Der Stoffwechsel bei Dementia praecox. *Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie.*, 1912, tome 6, p. 1.

D'après *Handbuch des Geisteskrankheiten. Oswald Bumke*. 1928, tome 3, p. 173. Von Julius Springer. Editeur. Berlin.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	p. 7
PREMIÈRE PARTIE. — HISTORIQUE	p. 15
Travaux consacrés à l'étude biologique de la Démence précoce.	
DEUXIÈME PARTIE	p. 19
Étude des variations des différents éléments de l'urine chez les démentes précoces en période d'activité.	
TROISIÈME PARTIE	p. 52
La créatinine urinaire chez les démentes précoces catatoniques en période d'activité, en période de rémission et chez les malades mentales non démentes précoces.	
CHAPITRE I. — Étude de l'élimination de la créatinine urinaire chez les démentes précoces en période d'activité et en période de rémission	p. 53
CHAPITRE II. — Étude de l'élimination de la créatinine urinaire chez des malades mentales non démentes précoces	
Groupe I. — Débiles mentales	p. 64
Groupe II. — Cyclothymiques	p. 68
Groupe III. — Mélancoliques	p. 72
QUATRIÈME PARTIE.	
La créatine urinaire chez les démentes précoces catatoniques en période d'activité, en période de rémission et chez les autres malades mentales non démentes précoces.	
Rapport du métabolisme de la créatinine et de celui de la créatinine chez ces mêmes malades	
	p. 78
1°) Malades démentes précoces en période d'activité	p. 79
2°) Malades démentes précoces en période de rémission	p. 79
3°) Malades non démentes précoces	p. 80
CINQUIÈME PARTIE. — CONCLUSIONS.	
1°) Conclusions générales	p. 81
2°) Comparaison de l'élimination de la créatinine urinaire chez les démentes précoces en période d'activité et en période de rémission avec les quantités de créatinine éliminées chez les malades mentales autres que des démentes précoces	p. 84
3°) Conclusions sur les recherches de la créatinine chez les démentes précoces en période d'agitation, en période d'accalmie et chez les autres malades non démentes précoces ..	p. 85
TABLEAUX RÉCAPITULATIFS	p. 87
BIBLIOGRAPHIE	p. 89

